

1/241

\* 20 \* 40 \* 60  
 LpCSa : GNNTTATATTGACGGGGATGAGGGAATTCTTCGCTACAGAGGCTATCCAATTGAGGAGGT : 60

\* 80 \* 100 \* 120  
 LpCSa : GGCTGAAAGCAGCTCGTTTGTGAGGTCGCCTACCTCTTAATGTATGGGAATTGCCCCAC : 120

\* 140 \* 160 \* 180  
 LpCSa : CCAGAGTCAACTGGCAGGCTGGGAGTTTGCAATTCGCAGCACTCTGCTGTTCTCCTCAAGG : 180

\* 200 \* 220 \* 240  
 LpCSa : ACTCTTGATATAATAACAATCAATGCCTCATGATGCCCCACCCCATGGGTGTCCTTGCCAG : 240

\* 260 \* 280 \* 300  
 LpCSa : TGCAATGAGCACACTTTCAGTCTTCCATCCAGATGCAAACCTGCTCTTAGAGGTCAAGA : 300

\* 320 \* 340 \* 360  
 LpCSa : TCTATACAAGTCGAAGCAGGTTAGGGATAAGCAAATTTGTACGAGTTCCTTGGAAGGCACC : 360

\* 380 \* 400 \* 420  
 LpCSa : AGTAATAGCAGCTGCAGCCTATCTGAGATTAGCAGGAAGGCCCTTTGTCCTTCCTTCAAA : 420

\* 440 \* 460 \* 480  
 LpCSa : TAATCTCTCTTATTCAGAAAATTTCTTGTATATGCTGGACTCTATGGGTGACAAAGATTA : 480

\* 500 \* 520 \* 540  
 LpCSa : TAAGCCAAATCCCAGACTTGCCCGGGTTCTGGATGTCCTTTTATTCTTCATGCTGAACA : 540

\* 560 \* 580 \* 600  
 LpCSa : CGAAATGAACTGCTCAACAGCTGCTGTTAGGCACCTTGCTTCAAGTGGTGTGATGTCTT : 600

\* 620 \* 640 \* 660  
 LpCSa : CACTGCTCTTCTGGTGCTGTTGGAGCTCTATATGGTCCACTGCATGGTGGCGCAAATGA : 660

\* 680 \* 700 \* 720  
 LpCSa : GGCGGTACTTAAAATGTTAAATGAGATTGGAAGTGTAGAGAATATTCCGGAATTCATTGA : 720

FIGURE 1

2/241

LpCSa :                   \*               740                   \*               760                   \*               780  
 GGGAGTGAAGAACAGGAAGCGGAAAATGTCTGGTTTTGGGCACCGTGTGTATAAGAATTA : 780

LpCSa :                   \*               800                   \*               820                   \*               840  
 TGATCCTCGTGCTAAAGTCATCCGGAAGTTAGCGGAGGAGGTTTTACGATTGTGGGACG : 840

LpCSa :                   \*               860                   \*               880                   \*               900  
 GGATCCTCTTATCGAGGTAGCTGTTGCTTTGGAGAAGGCAGCACTGTCAGACGAGTATTT : 900

LpCSa :                   \*               920                   \*               940                   \*               960  
 TATCAAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT : 960

LpCSa :                   \*               980                   \*               1000                   \*               1020  
 GGGATTCCCTACAGAGTTTTTCCCTGTTCTGTTTGCACTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT : 1020

LpCSa :                   \*               1040                   \*               1060                   \*               1080  
 AGCACATTGGAAGGAGTCACCTTGATGACCCCGACAATAAAATTATGAGGCCCAACAGGT : 1080

LpCSa :                   \*               1100                   \*               1120                   \*               1140  
 ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCAGTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA : 1140

LpCSa :                   \*               1160                   \*               1180                   \*               1200  
 CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCGCTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTGCTGGCTC : 1200

LpCSa :                   \*               1220                   \*               1240                   \*               1260  
 TGCCCTGTAGAACAGTCTGCATGATACAGCATACAGTCCACACAATAAACCAAGCTGCCA : 1260

LpCSa :                   \*               1280                   \*               1300                   \*               1320  
 AGGGCCACGGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACTTGTGTTATCACGTATATATAGGC : 1320

LpCSa :                   \*               1340                   \*               1360                   \*               1380  
 AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA : 1380

LpCSa :                   \*               1400                   \*               1420                   \*               1440  
 TGCACCTGTAAACGTGTTGTTAATTTGTTATCCTGCAATGTACGCTCTATAAACTGTTTCAG : 1440

LpCSa :                   \*               1460                   \*               1480                   \*               1500  
 TATCTTGAAAGTCTTAATCATGTGGACCAATGAAGACATAGATCAAGTTCTTTGCATGGG : 1500

LpCSa :                   \*               1520                   \*               1540                   \*               1550  
 CGGCGGCTGTTTCTTTGGGAAAAAATTTTATGGGAGTCTTTTACC : 1550

FIGURE 1 (cont.)

**3/241**

LpCSa : YIDGDEGILRYRGYPIDEEVAESSSFVEVAYLLMYGNLPTQSQLAGWEFAISQHSAPVQGL : 60

LpCSa : LDIIQSMPHDAHPMGVLASAMSTLSVFHPDANPALRGQDLYKSKQVRDKQIVRVLGKAPV : 120

LpCSa : IAAAAYLRLAGRPFVLPNNLSYSENFYMLDSMGDKDYKPNPRLARVLDVLFILHAEHE : 180

LpCSa : MNCSTAAVRHLASSGVDVFTALSGAVGALYGPLHGGANEAVLKMLNEIGSVENIPEFIEG : 240

LpCSa : VKNRKRKMSGFGHRVYKNYDPRAKVIRKLAEVFTIVGRDPLIEVAVALEKAALSDEYFI : 300

LpCSa : KRKLYPNVDFYSGLIYRAMGFPTTEFFPVLFVAVPRMAGWLAHWKESLDDPDNKMIRPQQVY : 360

LpCSa : TGTWLRHYTPVRERVPSSEQLGQIATSNATRRRRAGSAL : 401

**FIGURE 2**

4/241

		*	20	*	40	*	60		
LpCSa1 :	GNNTTATATTGACGGGGATGAGGGAATTCTTCGCTACAGAGGCTATCCAATTGAGCAGGT	:	60						
LpCSa2 :	-----	:	-						
LpCSa3 :	-----	:	-						
LpCSa4 :	-----	:	-						
LpCSa5 :	-----	:	-						
LpCSa6 :	-----	:	-						
LpCSa7 :	-----	:	-						
LpCSa8 :	-----	:	-						
		*	80	*	100	*	120		
LpCSa1 :	GGCTGAAAGCAGCTCGTTTGTGAGGTCGCCTACCTCTTAATGTATGGGAATTTGCCAC	:	120						
LpCSa2 :	-----	:	-						
LpCSa3 :	-----	:	-						
LpCSa4 :	-----	:	-						
LpCSa5 :	-----	:	-						
LpCSa6 :	-----	:	-						
LpCSa7 :	-----	:	-						
LpCSa8 :	-----	:	-						
		*	140	*	160	*	180		
LpCSa1 :	CCAGAGTCAACTGGCAGGCTGGGAGTTTGCAATTTTCGCAGCACTCTGCTGTTCCCTCAAGG	:	180						
LpCSa2 :	-----GCAGGCTGGGAGTTTGCAATTTTCGCA-CACTCTGCTGTTCCCTCANGN	:	46						
LpCSa3 :	-----	:	-						
LpCSa4 :	-----	:	-						
LpCSa5 :	-----	:	-						
LpCSa6 :	-----	:	-						
LpCSa7 :	-----	:	-						
LpCSa8 :	-----	:	-						
		*	200	*	220	*	240		
LpCSa1 :	ACTCTTGGATATAATAACAATCAATGCCTCATGATGCCCACCCCATGGGTGTCCTTGCCAG	:	240						
LpCSa2 :	ACTCTTGGATATAATAACAATCAATGCCTCATGATGCCCACCCCATGGGTGTCCTTGCCAG	:	106						
LpCSa3 :	-----	:	-						
LpCSa4 :	-----	:	-						
LpCSa5 :	-----	:	-						
LpCSa6 :	-----	:	-						
LpCSa7 :	-----	:	-						
LpCSa8 :	-----	:	-						
		*	260	*	280	*	300		
LpCSa1 :	TGCAATGAGCACACTTTCAGTCTTCCATCCAGATGCAAACCCTGCTCTTAGAGGTCAAGA	:	300						
LpCSa2 :	TGCAATGAGCACACTTTCAGTCTTCCATCCAGATGCAAACCCTGCTCTTAGAGGTCAAGA	:	166						
LpCSa3 :	-----	:	-						
LpCSa4 :	-----	:	-						
LpCSa5 :	-----	:	-						
LpCSa6 :	-----	:	-						
LpCSa7 :	-----	:	-						
LpCSa8 :	-----	:	-						

FIGURE 3



5/241

	*	320	*	340	*	360	
LpCSa1 :		TCTATACAAGTCGAAGCAGGTTAGGGATAAGCAAATTGTACGAGTTCTTGGGAAGGCACC				:	360
LpCSa2 :		TCTATACAAGTCGAAGCAGGTTAGGGATAAGCAAATTGTACGAGTTCTTGGGAAGGCACC				:	226
LpCSa3 :		-----				:	-
LpCSa4 :		-----				:	-
LpCSa5 :		-----				:	-
LpCSa6 :		-----				:	-
LpCSa7 :		-----				:	-
LpCSa8 :		-----				:	-

	*	380	*	400	*	420	
LpCSa1 :		AGTAATAGCAGCTGCAGCCTATCTGAGATTAGCAGGAAGGCCCTTTGTCCTTCCTTCAAA				:	420
LpCSa2 :		AGTAATAGCAGCTGCAGCCTATCTGAGATTAGCAGGAAGGCCCTTTGTCCTTCCTTCAAA				:	286
LpCSa3 :		-----				:	-
LpCSa4 :		-----				:	-
LpCSa5 :		-----				:	-
LpCSa6 :		-----				:	-
LpCSa7 :		-----				:	-
LpCSa8 :		-----				:	-

	*	440	*	460	*	480	
LpCSa1 :		TAATCTCTCTTATTCAGAAAATTTCTTGTATATGCTGGACTCTATGGGTGACAAAGATTA				:	480
LpCSa2 :		TAATCTCTCTTATTCAGAAAATTTCTTGTATATGCTGGACTCTATGGGTGACAAAGATTA				:	346
LpCSa3 :		-----				:	-
LpCSa4 :		-----				:	-
LpCSa5 :		-----				:	-
LpCSa6 :		-----				:	-
LpCSa7 :		-----				:	-
LpCSa8 :		-----				:	-

	*	500	*	520	*	540	
LpCSa1 :		TAAGCCAAATCCCAGACTTGCCCGGGTTCTGGATGTCCTTTTATTCTTCATGCTGAACA				:	540
LpCSa2 :		TAAGCCAAATCCCAGACTTGCCCGGGTTCTGGATGTCCTTTTATTCTTCATGCTGAACA				:	406
LpCSa3 :		-----NITNTGCTG-ACA				:	12
LpCSa4 :		-----				:	-
LpCSa5 :		-----				:	-
LpCSa6 :		-----				:	-
LpCSa7 :		-----				:	-
LpCSa8 :		-----				:	-

	*	560	*	580	*	600	
LpCSa1 :		CGAAATGAACTGCTCAACAGCTGCTGTTAGGCACCTTGCTTCAAGTGGTGTGCGATGTCTT				:	600
LpCSa2 :		CGAAATGAACTGCTCAACAGCTGCTGTTAGGCACCTTGCTTCAAGTGGTGTGCGATGTCTT				:	466
LpCSa3 :		CGAAATGAACTGCTCAACAGCTGCTGTTAGGCACCTTGCTTCAAGTGGTGTGCGATGTCTT				:	72
LpCSa4 :		-----				:	-
LpCSa5 :		-----				:	-
LpCSa6 :		-----				:	-
LpCSa7 :		-----				:	-
LpCSa8 :		-----				:	-

FIGURE 3 (cont.)

6/241

	*	620	*	640	*	660	
LpCSa1 :		CACTGCTCTTTCTGGT	GCTGTTGGAGCTCTATATGGTCCACTGCATGG		GGCGCAAATGA		: 660
LpCSa2 :		CACTGCTCTTTCTGGT	GCTGTTGGAGCTCTATATGGTCCACTGCATGGTGGCGCAAATGA				: 526
LpCSa3 :		CACTGCTCTTTCTGGT	GCTGTTGGAGCTCTATATGGTCCACTGCATGGTGGCGCAAATGA				: 132
LpCSa4 :		-----					: -
LpCSa5 :		-----					: -
LpCSa6 :		-----					: -
LpCSa7 :		-----					: -
LpCSa8 :		-----					: -

	*	680	*	700	*	720	
LpCSa1 :		NGCGGTACTT-AAATGTTAAATGAGATTGGAAGTGTAGAGAATATTCCGGAATTCATTGA					: 719
LpCSa2 :		GGCGGTACTTAAAAATGTTAAATGAGATTGGAAGTGTAGAGAATATTCCGGAATTCATTGA					: 586
LpCSa3 :		GGCGGTACTTAAAAATGTTAAATGAGATTGGAAGTGTAGAGAATATTCCGGAATTCATTGA					: 192
LpCSa4 :		-----					: -
LpCSa5 :		-----					: -
LpCSa6 :		-----					: -
LpCSa7 :		-----					: -
LpCSa8 :		-----					: -

	*	740	*	760	*	780	
LpCSa1 :		GGGAGTGAAGAACAGGAAGCGGAAAATGTCTGGN		TTTGGGCACN			: 763
LpCSa2 :		GGGAGTGAAGAACAGGAAGCGGAAAATGTCTGGTTTTTGGGCACCGTGTGTATAAGAATTA					: 646
LpCSa3 :		GGGAGTGAAGAACAGGAAGCGGAAAATGTCTGGCTTTGGGCACCGTGTGTATAAGAATTA					: 252
LpCSa4 :		-----				GA	: 2
LpCSa5 :		-----					: -
LpCSa6 :		-----					: -
LpCSa7 :		-----					: -
LpCSa8 :		-----					: -

	*	800	*	820	*	840	
LpCSa1 :		-----					: -
LpCSa2 :		TGATCCTCGTGCTAAAGTCATCCGGAAGTTAGCGGN					: 682
LpCSa3 :		TGATCCTCGTGCTAAAGTCATCCGGAAGTTAGCGGAGGAGGTTTTCACGATTGTGGGACG					: 312
LpCSa4 :		TTATCCTCGCGCTAAAGTCAT-CCG		GAGTTAGCGGAGGAGGTTTTCACGATTGTGGGACG			: 61
LpCSa5 :		-----		GGAAGTTAGCGGAGGAGGTTTTCACGATTGTGGGACG			: 37
LpCSa6 :		-----					: -
LpCSa7 :		-----					: -
LpCSa8 :		-----					: -

	*	860	*	880	*	900	
LpCSa1 :		-----					: -
LpCSa2 :		-----					: -
LpCSa3 :		GGATCCTCTTATCGAGGTAGCTGTTGCTTTGGAGAAGGT		TAGCACTGTCAGACGAGTATTT			: 372
LpCSa4 :		GGATCCTCTTATCGAGGTAGCTGTTGCTTTGGAGAAGGCAGCACTGTCAGACGAGTATTT					: 121
LpCSa5 :		CGN		TCCTCTTATCGAGGTAGCTGTTGCTTTGGAGAAGGCAGCACTGTCAGACGAGTATTT			: 97
LpCSa6 :		-----				TNNCAGACGAGTATTT	: 16
LpCSa7 :		-----				GTCAGACGAGTATTT	: 15
LpCSa8 :		-----					: -

FIGURE 3 (cont.)

7/241

		*	920	*	940	*	960		
LpCSa1 :	-----							:	-
LpCSa2 :	-----							:	-
LpCSa3 :	TATCAAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT							:	432
LpCSa4 :	TATCAAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT							:	181
LpCSa5 :	TATCAGAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT							:	157
LpCSa6 :	TATCAAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT							:	76
LpCSa7 :	TATCAAGAGGAAGCTGTATCCAAATGTGGATTTTTATTCTGGCCTAATATATAGGGCAAT							:	75
LpCSa8 :	-----							:	-
		*	980	*	1000	*	1020		
LpCSa1 :	-----							:	-
LpCSa2 :	-----							:	-
LpCSa3 :	GGGATTCCCTACAGAGTTTTTCCCTGTTCTGTTTGCAGTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT							:	492
LpCSa4 :	GGGATTCCCTACAGAGTTTTTCCCTGTTCTGTTTGCAGTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT							:	241
LpCSa5 :	GGGATTCCCTACAGAGTTTTTCCCTGTTCTGTTTGCAGTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT							:	217
LpCSa6 :	GGGATTCCCTACAGAGTTTTTCCCTGTTCTGTTTGCAGTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT							:	136
LpCSa7 :	GGGATTCCCTACAGAGTTTTTCCCTGTTCTGTTTGCAGTTCCTCGCATGGCTGGTTGGTT							:	135
LpCSa8 :	-----							:	-
		*	1040	*	1060	*	1080		
LpCSa1 :	-----							:	-
LpCSa2 :	-----							:	-
LpCSa3 :	AGCACATTGGAAGGAGTCACTTGATGACCCCGACAATAAAATTATGAGGCCCAACAGGT							:	552
LpCSa4 :	AGCACATTGGAAGGAGTCACTTGATGACCCCGACAATAAAATTATGAGGCCCAACAGGT							:	301
LpCSa5 :	AGCACATTGGAAGGAGTCACTTGATGACCCCGACAATAAAATTATGAGGCCCAACAGGT							:	277
LpCSa6 :	AGCACATTGGAAGGAGTCACTTGATGACCCCGACAATAAAATTATGAGGCCCAACAGGT							:	196
LpCSa7 :	AGCACATTGGAAGGAGTCACTTGATGACCCCGACAATAAAATTATGAGGCCCAACAGGT							:	195
LpCSa8 :	-----							:	-
		*	1100	*	1120	*	1140		
LpCSa1 :	-----							:	-
LpCSa2 :	-----							:	-
LpCSa3 :	ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCCAAGTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA							:	612
LpCSa4 :	ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCCAAGTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA							:	361
LpCSa5 :	ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCCAAGTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA							:	337
LpCSa6 :	ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCCAAGTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA							:	256
LpCSa7 :	ATACACCGGTACTTGGCTAAGGCATTACACCCCAAGTGAGAGAACGGGTGCCATCAAGCGA							:	255
LpCSa8 :	-----							:	-
			1160	*	1180	*	1200		
LpCSa1 :	-----							:	-
LpCSa2 :	-----							:	-
LpCSa3 :	CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCACTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTGCTGGTTC							:	672
LpCSa4 :	CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCGCTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTGCTGGCTC							:	421
LpCSa5 :	CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCGCTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTGCTGGCTC							:	397
LpCSa6 :	CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCGCTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTGCTGGCTC							:	316
LpCSa7 :	CAGTGAGCAGCTTGGGCAGATCGCTACATCAAACGCGACGAGGCGTCGGCGTGCTGGCTC							:	315
LpCSa8 :	-----GGCAGATCGCT-CATCAAACGCGTCGAGGCGTCGGCGTGCTGGCTC							:	45

FIGURE 3 (cont.)

8/241

```

          *      1220          *      1240          *      1260
LpCSa1 : ----- : -
LpCSa2 : ----- : -
LpCSa3 : TGGCCTGTAGAACAGTCTGCATGATACAGCATAACAGTCCACACAATAAAACCAAGCTGCCA : 732
LpCSa4 : TGGCCTGTAGAACAGTCTGCATGATACAGCATAACAGTCCACACAATAAAACCAAGCTGCCA : 481
LpCSa5 : TGGCCTGTAGAACAGTCTGCATGATACAGCATAACAGTCCACACAATAAAACCAAGCTGCCA : 457
LpCSa6 : TGGCCTGTAGAACAGTCTGCATGATACAGCATAACAGTCCACACAATAAAACCAAGCTGCCA : 376
LpCSa7 : TGGCCTGTAGAACAGTCTGCATGATACAGCATAACAGTCCACACAATAAAACCAAGCTGCCA : 375
LpCSa8 : TGGCCTGTAGAACAGTCTGCATGATACAGCATAACAGTCCACACAATAAAACCAAGCTGCCA : 105

```

```

          *      1280          *      1300          *      1320
LpCSa1 : ----- : -
LpCSa2 : ----- : -
LpCSa3 : AGGGCCACGGCTGCTTAAATN----- : 753
LpCSa4 : AGGGCCACGGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACTTGTGTTATCACGTATATATAGGC : 541
LpCSa5 : AGGGCCACAGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACTTGTGTTATCACGTATATATAGGC : 517
LpCSa6 : AGGGCCACGGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACTTGTGTTATCACGTATATATAGGC : 436
LpCSa7 : AGGGCCACGGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACTTGTGTTATCACGTATATATAGGC : 435
LpCSa8 : AGGGCCACGGCTGCTTAAATCTGGGAGCTGCTATACTTGTGTTATCACGTATATATAGGC : 165

```

```

          *      1340          *      1360          *      1380
LpCSa1 : ----- : -
LpCSa2 : ----- : -
LpCSa3 : ----- : -
LpCSa4 : AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACCTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA : 601
LpCSa5 : AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACCTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA : 577
LpCSa6 : AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACCTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA : 496
LpCSa7 : AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACCTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA : 495
LpCSa8 : AATAAACTAATAATGCCGCCAGGACACTTCACCTGGTGGTCATGTGAAGTTGGTAGTAGAA : 225

```

```

          *      1400          *      1420          *      1440
LpCSa1 : ----- : -
LpCSa2 : ----- : -
LpCSa3 : ----- : -
LpCSa4 : TGCACCTGTAACGTGTTGTTAATTTGTTATCCTGCAATGTACGCTCTATAAACTGTTTCAG : 661
LpCSa5 : TGCACCTGTAACGTGTTGTTAATTTGTTATCCTGCAATGTACGCTCTATAAACTGTTTCAG : 637
LpCSa6 : TGCACCTGTAACGTGTTGTTAATTTGTTATCCTGCAATGTACGCTCTATAAACTGTTTCAG : 556
LpCSa7 : TGCACCTGTAACGTGTTGTTAATTTGTTATCCTGCAATGTACGCTCTATAAACTGTTTCAG : 555
LpCSa8 : TGCACCTGTAACGTGTTGTTAATTTGTTATCCTGCAATGTACGCTCTATAAACTGTTTCAG : 285

```

```

          *      1460          *      1480          *      1500
LpCSa1 : ----- : -
LpCSa2 : ----- : -
LpCSa3 : ----- : -
LpCSa4 : TGTCTTGAAAGTCTTAATCATGTGGACCAA-GAAGACATAGATCAAGTTCTTTGCATGGG : 720
LpCSa5 : TATCTTGAAAGTCTTANTCCNNNNAAAAA- : 666
LpCSa6 : TATCTTGAAAGTCTTAATCATGTGGACCAA-GAAGACATAGATCAAGTTCTTTGCATGGG : 615
LpCSa7 : TATCTTGAAAGTCTTAATCATGTGGACCAATCAAAAAA- : 597
LpCSa8 : TATCTTGAAAGTCTTAAAAA- : 310

```

FIGURE 3 (cont.)

9/241

	*	1520	*	1540	*	
LpCSa1	:	-----	:	-----	:	-
LpCSa2	:	-----	:	-----	:	-
LpCSa3	:	-----	:	-----	:	-
LpCSa4	:	CGGCGGCTGTTTCTTTGGNAAAAAA	:	-----	:	745
LpCSa5	:	-----	:	-----	:	-
LpCSa6	:	CGGCGGCTGTTTCTTTGTTTCCTCTTTTATGGGAGTCTTTTTTTTACC	:	-----	:	665
LpCSa7	:	-----	:	-----	:	-
LpCSa8	:	-----	:	-----	:	-

FIGURE 3 (cont.)

## 10/241

LpCSb : CTTCTCCCTGTNACTGCTCTCCAATGACACAGTTTACCACTGGAGTGATGGCACTCCAAG : 60  
 \* 20 \* 40 \* 60

LpCSb : TTGAGAGTGAATTTGCAAAGGCTTATGAGAAGGGAATTCATAAATCAAAGTTCTGGGAGC : 120  
 \* 80 \* 100 \* 120

LpCSb : CTACATATGAAGATAGCTTAAATTTGATTGCTCGGCTTCCACAAGTGGCTTCATATGTTT : 180  
 \* 140 \* 160 \* 180

LpCSb : ACCGGAGAATTTTCAAGGACGGGAAAACCTATTGCAGCTGATAATACACTGGACTACGCAG : 240  
 \* 200 \* 220 \* 240

LpCSb : CTAATTTTTCACACATGCTTGTTTTGATGACCCCAAAATGCTGGAGTTGATGCGCCTAT : 300  
 \* 260 \* 280 \* 300

LpCSb : ACATAACAATTCACACTGATCACGAAGGAGGGAATGTTAGTGCTCATGCTGGGCATCTGG : 360  
 \* 320 \* 340 \* 360

LpCSb : TTGGAAGTGCTCTGTCTCAGATCCTTATCTTTCTTTGTCAGCGGCACTGAACGGTTTAGCTG : 420  
 \* 380 \* 400 \* 420

LpCSb : GACCACTGCACGGCTTGCTAATCAGGAAGTGTTGTNATGGATCAAATCTGTGATGGAAG : 480  
 \* 440 \* 460 \* 480

LpCSb : AAACCGGGAGTAACATTACAACCTGATCAGCTTAAAGAATATGTTTGGAAGACACTGAAGA : 540  
 \* 500 \* 520 \* 540

LpCSb : GTGGAAAGGTTGTTCTTGGCTATGGTCATGGAGTTCTACGTAATACAGATCCACGATACT : 600  
 \* 560 \* 580 \* 600

LpCSb : CGTGCCAAAGGGAGTTTGCACTGAAGTATTTACCCGAAGACCACTTTTCCAACCTGGTCT : 660  
 \* 620 \* 640 \* 660

LpCSb : CCAAGTTGTACGAAGTTGTGCCTCCTATCCTCACCGAGTTAGGCAAGGTAAAAAACCCTAT : 720  
 \* 680 \* 700 \* 720

LpCSb : GGCCTAATGTTGATGCTCACAGTGGAGTTTGTCTCAACCACTTCGGATTAGTTGAAGCAC : 780  
 \* 740 \* 760 \* 780

LpCSb : GGTACTACACTGTCTTGTTCGGCGTCTCAAGGAGCATGGGAATTGGATCTCAGCTCATTT : 840  
 \* 800 \* 820 \* 840

FIGURE 4

**11/241**

LpCSb :           \*          860          \*          880          \*          900  
          GGGACCGTGCCCTCGGCCTGCCACTTGAAAGACCGAAGAGTGTACCATGGAGTGGCTGG : 900

LpCSb :           \*          920          \*          940          \*          960  
          AAAACCACTGCAAGAAGGCTGCGGCCTGAAGCTACACCAATGCTTCGTTTTACAAATCAG : 960

LpCSb :           \*          980          \*         1000          \*         1020  
          GCCGTCTTTGATGTTAATAATGACTGAGCATAAGTTAGGCATGGTTAGCCTTGTGTTTACC : 1020

LpCSb :           \*         1040          \*         1060          \*         1080  
          ATCTTCGTTTTTCCTGGCCAATAACTGGAGCAAGAGGCTCACAGACGGTAGAATTTTGTA : 1080

LpCSb :           \*         1100          \*         1120          \*         1140  
          CCACCGNTACTTGAACACCGAATCANTTAAATGTCATTTGGCATAAAGAGATTAGGACAT : 1140

LpCSb :           \*         1160  
          GACACATAAGTTTTATGTGTCGCTCGG : 1167

**FIGURE 4 (cont.)**

**12/241**

LpCSb : SPCXCSPMTQFTTGVMALQVESEFAKAYEKGIHKSKEFWPTYEDSLNLIARLPQVASVY : 60

LpCSb : RRIFKDGKTIAADNTLDYAANFSHMLGFDDPKMLELMRLYITIHTDHEGGNVSAHAGHLV : 120

LpCSb : GSALSDPYLSFAAALNGLAGPLHGLANQEV LXWIKSVMEETGSNITTDQLKEYVWKTLS : 180

LpCSb : GKVVPGYGHGVL RNTDPRYSCQREFALKYLPEDPLFQLVSKLYEVVPPILTEL GKVKNPW : 240

LpCSb : PNVDHSGVLLNHFG LVEARYYTVLFGVSRSMGIGSQLIWDRALGLPLERP KSVTMEWLE : 300

LpCSb : NHCKKAAA : 308

**FIGURE 5**



13/241

	*                      20                      *                      40                      *                      60	
LpCSb1 :	<b>CTTCTCCCTGTNACTGCTCTCCAATGACACAGTTTACCACTGGAGTGATGGCACTCCAAG</b>	: 60
LpCSb2 :	-----	: -
LpCSb3 :	-----	: -
LpCSb4 :	-----	: -

	*                      80                      *                      100                      *                      120	
LpCSb1 :	<b>TTGAGAGTGAATTTGCAAAGGCTTATGAGAAGGGAATTCATAAATCAAAGTTCTGGGAGC</b>	: 120
LpCSb2 :	-----	: -
LpCSb3 :	-----	: -
LpCSb4 :	-----	: -

	*                      140                      *                      160                      *                      180	
LpCSb1 :	<b>CTACATATGAAGATAGCTTAAATTTGATTGCTCGGCTTCCACAAGTGGCTTCATATGTTT</b>	: 180
LpCSb2 :	-----	: -
LpCSb3 :	-----	: -
LpCSb4 :	-----	: -

	*                      200                      *                      220                      *                      240	
LpCSb1 :	<b>ACCGGAGAATTTTCAAGGACGGGAAAACCTATTGCAGCTGATAATACACTGGACTACGCAG</b>	: 240
LpCSb2 :	-----	: -
LpCSb3 :	-----	: -
LpCSb4 :	-----	: -

	*                      260                      *                      280                      *                      300	
LpCSb1 :	<b>CTAATTTTTCACACATGCTTGGTTTTGATGACCCAAAATGCTGGAGTTGATGCGCCTAT</b>	: 300
LpCSb2 :	-----	: -
LpCSb3 :	-----	: -
LpCSb4 :	-----	: -

	*                      320                      *                      340                      *                      360	
LpCSb1 :	<b>ACATAACAATTCACACTGATCACGAAGGAGGGAATGTTAGTGCTCATGCTGGGCATCTGG</b>	: 360
LpCSb2 :	-----	: -
LpCSb3 :	-----	: -
LpCSb4 :	-----	: -

	*                      380                      *                      400                      *                      420	
LpCSb1 :	<b>TTGGAAGTGCTCTGTCAGATCCTTATCTTTCTTTGCAGCGGCACTGAACGGTTTAGCTG</b>	: 420
LpCSb2 :	-----	: -
LpCSb3 :	-----	: -
LpCSb4 :	-----	: -

	*                      440                      *                      460                      *                      480	
LpCSb1 :	<b>GACCACTGCACGGCTTGGCTAATCAGGAAGTGTGTATGGATCAAATCTGTGATGGAAG</b>	: 480
LpCSb2 :	----- <b>TNATGGAT-NAATCTGTGATGGAAG</b>	: 24
LpCSb3 :	-----	: -
LpCSb4 :	-----	: -

FIGURE 6

14/241

		*	500	*	520	*	540	
LpCSb1 :	AAACCGGGAGTAACATTACAAC	TGATCAGCTTAAAGAATATGTTT	TGGAAGACACTGAAGA	:	540			
LpCSb2 :	-AAACCGGGAGTAACATTACAAC	TGATCAGCTTAAAGAATATGTTT	TGGAAGACACTGAAGA	:	83			
LpCSb3 :	-----	-----	CTGAAGA	:	7			
LpCSb4 :	-----	-----	-----	:	-			
		*	560	*	580	*	600	
LpCSb1 :	GTGGAAAGGTTGTTCC	TGGCTATGGTCATGGAGTTCTACGTAATACAGATCCACGATACT	:	600				
LpCSb2 :	GTGGAAAGGTTGTTCC	TGGCTATGGTCATGGAGTTCTACGTAATACAGATCCACGATACT	:	143				
LpCSb3 :	GTGGAAAGGTTGTTCC	TGGCTATGGTCATGGAGTTCTACGTAATACAGATCCACGATACT	:	67				
LpCSb4 :	-----	-----	-----	:	-			
		*	620	*	640	*	660	
LpCSb1 :	CGTGCCAAAGGGAGTTT	GCAC	TGAAGTATTTACCT	TGAAGACCCACTTTTCCAACTGGTCT	:	660		
LpCSb2 :	CGTGCCAAAGGGAGTTT	GCAC	TGAAGTATTTACCCGAAGACCCACTTTTCCAACTGGTCT	:	203			
LpCSb3 :	CGTGCCAAAGGGAGT	NG	NACTGAAGTATTTACCCGAAGACCCACTTTTCCAACTGGTCT	:	127			
LpCSb4 :	-----	-----	-----	:	-			
		*	680	*	700	*	720	
LpCSb1 :	CCAAGTTGTAT	TGAAGTTGTGCCTCCTATCCTCAC	TGAGTTAGGCAAGGTAAAAAACCCAT	:	720			
LpCSb2 :	CCAAGTTGTACGAAGTTGTGCCTCCTATCCTCACCGAGTTAGGCAAGGTAAAAAACCCAT	:	263					
LpCSb3 :	CCAAGTTGTACGAAGTTGTGCCTCCTATCCTCACCGAGTTAGGCAAGGTAAAAAACCCAT	:	187					
LpCSb4 :	-----	-----	-----	:	-			
		*	740	*	760	*	780	
LpCSb1 :	GGCCTAATGTTGATGCTCACAG	NGGAGTTTTGCTCAACCACTTCGGATTAGTTGAA	-CAC	:	779			
LpCSb2 :	GGCCTAATGTTGATGCTCACAGTGGAGTTTTGCTCAACCACTTCGGATTAGTTGAAGCAC	:	323					
LpCSb3 :	GGCCTAATGTTGATGCTCACAGTGGAGTTTTGCTCAACCACTTCGGATTAGTTGAAGCAC	:	247					
LpCSb4 :	-----	-----	-----	:	-			
		*	800	*	820	*	840	
LpCSb1 :	GGNACTACACTG	NCTTG	NTCCGN	-----	:	802		
LpCSb2 :	GGTACTACACTGCTCTTGTT	TCGGCGTCTCAAGGAGCATGGGAATTGGATCTCAGCC	CATTT	:	383			
LpCSb3 :	GGTACTACACTGCTCTTGTT	TCGGCGTCTCAAGGAGCATGGGAATTGGATCTCAGCTC	ATTT	:	307			
LpCSb4 :	-----	-----	CTTTT	TGGATCC	CAGCTC	ATTT	:	22
		*	860	*	880	*	900	
LpCSb1 :	-----	-----	-----	:	-			
LpCSb2 :	GGGACCGTGCCCTCGGCCTGCCACTTGAAAGACCGAAGAGTGT	CACCATGGAGTGGCTGG	:	443				
LpCSb3 :	GGGACCGTGCCCTCGGCCTGCCACTTGAAAGACCGAAGAGTGT	CACCATGGAGTGGCTGG	:	367				
LpCSb4 :	GGGTCCGTGCCCTCGGCCTGCCACTTGAAAGACCGAAGAGTGT	CACCATGGAGTGGCTGG	:	82				
		*	920	*	940	*	960	
LpCSb1 :	-----	-----	-----	:	-			
LpCSb2 :	AAAACCACTGCAAGAAGGCTGCGGCCTGAAGCTACACCAATGCTTCGTTTTACAAATCAG	:	503					
LpCSb3 :	AAAACCACTGCAAGAAGGCTGCGGCCTGAAGCTACACCAATGCTT	NGTTTTACAAATCAN	:	427				
LpCSb4 :	AAAACCACTGCAAGAAGGCTGCGGCCTGAAGCTACACCAATGCTTCGTTTTACAAATCAG	:	142					

FIGURE 6 (cont.)

15/241

	*	980	*	1000	*	1020	
LpCSb1 :	-----						: -
LpCSb2 :	GCCGTCCTTTGATGTTAATAATGACTGAGCATAAGTTAGGCATGGTTAGCCTTGTTTTACC						: 563
LpCSb3 :	GCCGTCCTTTGATGTTAATAATGACTGAGCATAAGTTAGGCATGGCTAGCCTTGTTTTACC						: 487
LpCSb4 :	GCCGTCCTTTGATGTTAATAATGACTGAGCATAAGTTAGGCATGGTTAGCCTTGTTTTACC						: 202

	*	1040	*	1060	*	1080	
LpCSb1 :	-----						: -
LpCSb2 :	ATCTTCGTTTTCTGGCCAATAACTGGAGCAAGAGGCTTACAGACGGTAGAATTTTGTA						: 623
LpCSb3 :	ATNTTCGTTTTCTGGCCAATAACTGGAGCAAGAGGCTCACAGACGGTAGAATTTTGTA						: 547
LpCSb4 :	ATCTTCGTTTTCTGGCCAATAACTGGAGCAAGAGGCTCACAGACGGTAGAATTTTGTA						: 262

	*	1100	*	1120	*	1140	
LpCSb1 :	-----						: -
LpCSb2 :	CCACCGTACTTGAACACCGAATCANTTAAATGTCATTTGGCATAAAGAGATTAGGACAT						: 683
LpCSb3 :	CCACCGTACTTGACACCGAATNANNNTAAATGCTNATTTGGCATAAAGAGATTAGGACAT						: 606
LpCSb4 :	CCACCGTACTTGAACACCGAATCAGTTAAATGTCATTTGGCATAAAGAGATTAGGACAT						: 322

	*	1160	
LpCSb1 :	-----		: -
LpCSb2 :	GACACATAAGTTTTATGTGTCGNTCGG		: 710
LpCSb3 :	GACACATAAGTTTTATGTGTCGCTCGG		: 633
LpCSb4 :	GACACATAAGTTTTATGTGTCGCTCGA		: 349

FIGURE 6 (cont.)

## 16/241

LpCSc : TCNCCGTGGCCANAATNCCCCANCATTCAAATACGCCCCGTCAGCCACCAATCCTCCTAC : 60  
 LpCSc : CTTCTTATTTCCACCCCAACCGCCCCAACATGTGTCTCCACCGAANAAACACCTGCTAC : 120  
 LpCSc : CAACGGCCATAGCAACGGCACCAACGGCGCCAATGGCTCCAAGGAAGGCTTCACAGGCGT : 180  
 LpCSc : CACGACCAGACAGAACCCTCACCCCTACACACAAGAGCCCATATGCACCTGTTGGCGACTT : 240  
 LpCSc : TTTGTCAAATGTCGGCCGCTTCAAGATTATCGAGAGCACATTAAGAGAGGGCGAGCAATT : 300  
 LpCSc : CGCCAACGCCTACTTCGACCTTGAGGCTAAAATCAAGATCGCCAGAGCTCTCGACAACCTT : 360  
 LpCSc : TGGTGTGACTACATTGAAGTTACCAGCCCTGCTGCCTCTGAGCAGTCAAGAAGGGACTG : 420  
 LpCSc : CGAAGCCCTCTGCAAGCTCGGATTGAAAGCCAAGATCCTTACCCACGTACGATGCCACAT : 480  
 LpCSc : GGACGATGCCAGAATCGCTGTCGAGACTGGTGTGACGGCCTCGATGTCGTCATTGGAAC : 540  
 LpCSc : CTCTGCGTACCTCCGCGAGCACAGCCATGGCAAGGACATGACATACATCAAAAACACAGC : 600  
 LpCSc : GCTGGAGGTGATTGAGTTTGTCAAGAGCAAGGGAN : 635

FIGURE 7

**17/241**

LpCSc : XRGXNXPFKYRPSATNPPTFLFPPQPPNMCPPTEXTPATNGHSNGTNGANGSKEGFTGV : 60

LpCSc : TTRQNPHPTHKSPYAPVGDFLSNVGRFKIESTLREGEQFANAYFDLEAKIKIARALDNF : 120

LpCSc : GVDYIEVTSPAASEQSRRDCEALCKLGLKAKILTHVRCHMDDARIAVETGVDGLDVVIGT : 180

LpCSc : SAYLREHSHGKDMTYIKNTALEVIEFVKSKG : 211

**FIGURE 8**

18/241

LpCSd : GTGNTATGGCNCANCCAGNANTCCTNCGTNCTGGCTNCCANANNAGNAANAAGCTATCGG : 60  
 \* 20 \* 40 \* 60

LpCSd : CAACGACCTCAGCGATCAGGCCATCAAGGACTACCTGTGGTCCACCCTCAAGGCTGGCCA : 120  
 \* 80 \* 100 \* 120

LpCSd : AGTCGTTCCCGGTTACGGACACGCCGTTCTCCGCAAGACCGACCCCGCTACGTCTCCCA : 180  
 \* 140 \* 160 \* 180

LpCSd : GCGCGAGTTCGCCCAGAAGCACCTTCCCGACGACCCAATGTTCAAGCTCGTCAGTCAGGT : 240  
 \* 200 \* 220 \* 240

LpCSd : CTACAAGATCGCCCCTGGTGTTCTCACCGAGCACGGCAAGACCAAGAACCCCTACCCCAA : 300  
 \* 260 \* 280 \* 300

LpCSd : CGTCGACGCCCACTCCGGTGTCCTCCTCCAGTACTACGGCCTCACTGAGCAGAACTACTA : 360  
 \* 320 \* 340 \* 360

LpCSd : CACCGTTCTCTTCGGTGTATCCCGTGCGCTCGGTGTCCTTCCCCAGCTTATCATTGACCG : 420  
 \* 380 \* 400 \* 420

LpCSd : TGCCGTCGGTGCCCCCATTGAGAGGCCCAAGTCTTTCAGCACTGAGGCTTACGCCAAGTT : 480  
 \* 440 \* 460 \* 480

LpCSd : GGTGTTGTTGCTAAGTTGTAAGCGCGTTACTGCAACGTGCTCTACAGCCAGGAGAATGTGGA : 540  
 \* 500 \* 520 \* 540

LpCSd : GGAATTTGTTTAAACATTAGAGATACCTTGTCCTGTGTAGAATTGCAATGTAAGGATAGG : 600  
 \* 560 \* 580 \* 600

LpCSd : GAATGGGAGCGTTACGGCGCTACATCACTACATTTN : 636  
 \* 620 \*

FIGURE 9

**19/241**

                  \*                  20                  \*                  40                  \*                  60  
LpCSd : XYGXXXXPXXWXPXXXXAIGNDLSDQAIKDYLWSTLKAGQVVPGYGHAVLRKTDPRYVSQ : 60

                  \*                  80                  \*                  100                  \*                  120  
LpCSd : REFAQKHLPPDDPMFKLVSQVYKIAPGVLTEHGKTKNPYPNVDAHSGVLLQYYGLTEQNY : 120

                  \*                  140                  \*                  160  
LpCSd : TVLFGVSRALGVLPQLIIDRAVGAPIERP KSFSTEAYAKLVGAKL : 165

**FIGURE 10**

## 20/241

\*                   20                   \*                   40                   \*                   60  
 LpMDHa : GGTGGTTGCTGGTATCACCATTCTGCCCTGTTCTCACAGGCAACTCCTTCGACTAATGC : 60

\*                   80                   \*                   100                   \*                   120  
 LpMDHa : ATTGTCTAGTGAAGACATCAAGGCTCTCACCAAGAGGACACAGGAGGGTGGGACAGAAGT : 120

\*                   140                   \*                   160                   \*                   180  
 LpMDHa : TGTTGAGGCAAAGGCTGGAAAGGGATCTGCAACCTTGTTCCATGGCGTATGCTGGCGCAGT : 180

\*                   200                   \*                   220                   \*                   240  
 LpMDHa : TTTTGGTGATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA : 240

\*                   260                   \*                   280                   \*                   300  
 LpMDHa : CGTGCAATCAACTATCACAGAACTGCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA : 300

\*                   320                   \*                   340                   \*                   360  
 LpMDHa : TGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCGGCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGGA : 360

\*                   380                   \*                   400                   \*                   420  
 LpMDHa : AAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCGCCAATGCGAG : 420

\*                   440                   \*                   460                   \*                   480  
 LpMDHa : TTAATTAATTTTGCAGATTATAGCAAACCAGGTCTAGTTAAGGGGTCTGTTTTTGGACTTT : 480

\*                   500                   \*                   520                   \*                   540  
 LpMDHa : TTGTTCAGTGCTTTTTCTGCCCATCACGTGGGCATGGAAGATTTGAGCTTCACAATAAAA : 540

\*                   560                   \*                   580                   \*                   600  
 LpMDHa : ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTTACAAGAGGGAAC TAGTTCGTGTCAAG : 600

\*                   620                   \*                   640                   \*                   660  
 LpMDHa : TTTTGAAGTGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACTTTGAGAAAAAAAATTGGGG : 660

\*                   680                   \*  
 LpMDHa : GTGANTCCATTGGCCTCAAGCCAAAAAAAAAAAAAAAA : 696

FIGURE 11



21/241

                  \*                  20                  \*                  40                  \*                  60  
LpMDHa : VGCWYHHSALFSQATPSTNALSSEDIKALTKRTQEGGTEVVEAKAGKGSATLSMAYAGAV : 60

                  \*                  80                  \*                  100                  \*                  120  
LpMDHa : FGDACLKGLNGVPDIVECSYVQSTITELPFFASKVRLGKNGVEEV LGLGELSAFEKEGLE : 120

                  \*                  140  
LpMDHa : SLKGELKSSIDKGIAFANAS : 140

FIGURE 12

23/241

```

      *           320           *           340           *           360
LpMDHa1 : TGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCCGGCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGA : 360
LpMDHa2 : TGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCCGGCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGA : 359
LpMDHa3 : TGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCCGGCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGA : 359
LpMDHa4 : TGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCCGGCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGA : 356
LpMDHa5 : TGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCCGGCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGA : 257
LpMDHa6 : TGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCCGGCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGA : 77
LpMDHa7 : TGGAGTCGAGGAAGTGCTTGGTTTGGGTGAGCTGTCCGGCCTTTGAGAAGGAAGGTTTGA : 62

```

```

      *           380           *           400           *           420
LpMDHa1 : AAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCGCCAATGCGAG : 420
LpMDHa2 : AAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCGCCAATGCGAG : 419
LpMDHa3 : AAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCGCCAATGCGAG : 419
LpMDHa4 : AAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCGCCAATGCGAG : 416
LpMDHa5 : AAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCGCCAATGCGAG : 317
LpMDHa6 : AAGTCTCAAGGGTGAGCTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCGCCAATGCGAG : 137
LpMDHa7 : AAGTCTCAAGGGTGAGTCAAGTCTTCAATTGACAAGGGCATCGCGTTCGCCAATGCGAG : 122

```

```

      *           440           *           460           *           480
LpMDHa1 : TTAATTAATTTTGCAGATTATAGCAAACCAGGTCTAGTTAAGGGGTCTG---TTG---TTT : 475
LpMDHa2 : TTAATTAATTTTGCAGATTATAGCAAACCAGGTCTAGTTAAGGGGTCTG---TTG---TTT : 474
LpMDHa3 : TTAATTAATTTTGCAGATTATAGCAAACCAGGTCTAGTTAAGGGGTCTG---TTG---TTT : 474
LpMDHa4 : TTAATTAATTTTGCAGATTATAGCAAACCAGGTCTAGTTAAGGGGTCTG---TTG---TTT : 471
LpMDHa5 : TTAATTAATTTTGCAGATTATAGCAAACCAGGTCTAGTTAAGGGGTCTGTTT---TTGACTTT : 377
LpMDHa6 : TTAATTAATTTTGCAGATTATAGCAAACCAGGTCTAGTTAAGGGGTCTGTTT---TTGACTTT : 197
LpMDHa7 : TTAATTAATTTTGCAGATTATAGCAAACCAGGTCTAGTTAAGGGGTCTGTTT---TTGACTTT : 182

```

```

      *           500           *           520           *           540
LpMDHa1 : TTGTTTCAGTGCTTTTTCTGCCCATCACGTGGGCATGGAAGATTTGAGCTTCACAATAAAA : 535
LpMDHa2 : TTGTTTCAGTGCTTTTTCTGCCCATCACGTGGGCATGGAAGATTTGAGCTTCACAATAAAA : 534
LpMDHa3 : TTGTTTCAGTGCTTTTTCTGCCCATCACGTGGGCATGGAAGATTTGAGCTTCACAATAAAA : 534
LpMDHa4 : TTGTTTCAGTGCTTTTTCTGCCCATCACGTGGGCATGGAAGATTTGAGCTTCACAATAAAA : 531
LpMDHa5 : TTGTTTCAGTGCTTTTTCTGCCCATCACGTGGGCATGGAAGATTTGAGCTTCACAATAAAA : 437
LpMDHa6 : TTGTTTCAGTGCTTTTTCTGCCCATCACGTGGGCATGGAAGATTTGAGCTTCACAATAAAA : 257
LpMDHa7 : TTGTTTCAGTGCTTTTTCTGCCCATCACGTGGGCATGGAAGATTTGAGCTTCACAATAAAA : 242

```

```

      *           560           *           580           *           600
LpMDHa1 : ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAAGTTCGTGTCAAG : 595
LpMDHa2 : ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAAGTTCGTGTCAAG : 594
LpMDHa3 : ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAAGTTCGTGTCAAG : 594
LpMDHa4 : ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAAGTTCGTGTCAAG : 544
LpMDHa5 : ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAAGTTCGTGTCAAG : 497
LpMDHa6 : ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAAGTTCGTGTCAAG : 317
LpMDHa7 : ATCCGGCGGCGTAATGCCACAGAACATTACTTGTACAAGAGGGAAGTTCGTGTCAAG : 302

```

FIGURE 13 (cont.)

22/241

	*	20	*	40	*	60	
LpMDHa1 :	GTTTGGTTGCTGGTATCACCATTCTGCCCTGTTCTCACAGGCAACTCCTTCGACTAATGC						: 60
LpMDHa2 :	-GTTTGGTTGCTGGTATCACCATTCTGCCCTGTTCTCACAGGCAACTCCTTCGACTAATGC						: 59
LpMDHa3 :	-GTTTGGTTGCTGGTATCACCATTCTGCCCTGTTCTCACAGGCAACTCCTTCGACTAATGC						: 59
LpMDHa4 :	---GGTTGCTGGTATCACCATTCTGCCCTGTTCTCACAGGCAACTCCTTCGACTAATGC						: 56
LpMDHa5 :	-----						: -
LpMDHa6 :	-----						: -
LpMDHa7 :	-----						: -

	*	80	*	100	*	120	
LpMDHa1 :	ATTGTCTAGTGAAGACATCAAGGCTCTCACCAAGAGGACACAGGAGGGTGGGACAGAAGT						: 120
LpMDHa2 :	ATTGTCTAGTGAAGACATCAAGGCTCTCACCAAGAGGACACAGGAGGGTGGGACAGAAGT						: 119
LpMDHa3 :	ATTGTCTAGTGAAGACATCAAGGCTCTCACCAAGAGGACACAGGAGGGTGGGACAGAAGT						: 119
LpMDHa4 :	ATTGTCTAGTGAAGACATCAAGGCTCTCACCAAGAGGACACAGGAGGGTGGGACAGAAGT						: 116
LpMDHa5 :	-----GAGGGTGGGACAGAAGT						: 17
LpMDHa6 :	-----						: -
LpMDHa7 :	-----						: -

	*	140	*	160	*	180	
LpMDHa1 :	TGTTGAGGCAAAGGCTGGAAGGGATCTGCAACCTTGTCATGGCGTATGCTGGCGCAGT						: 180
LpMDHa2 :	TGTTGAGGCAAAGGCTGGAAGGGATCTGCAACCTTGTCATGGCGTATGCTGGCGCAGT						: 179
LpMDHa3 :	TGTTGAGGCAAAGGCTGGAAGGGATCTGCAACCTTGTCATGGCGTATGCTGGCGCAGT						: 179
LpMDHa4 :	TGTTGAGGCAAAGGCTGGAAGGGATCTGCAACCTTGTCATGGCGTATGCTGGCGCAGT						: 176
LpMDHa5 :	TGTTGAGGCAAAGGCTGGAAGGGATCTGCAACCTTGTCATGGCGTATGCTGGCGCAGT						: 77
LpMDHa6 :	-----						: -
LpMDHa7 :	-----						: -

	*	200	*	220	*	240	
LpMDHa1 :	TTTTGGTGATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA						: 240
LpMDHa2 :	TTTTGGTGATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA						: 239
LpMDHa3 :	TTTTGGTGATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA						: 239
LpMDHa4 :	TTTTGGTGATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA						: 236
LpMDHa5 :	TTTTGGTGATGCATGCTTGAAGGGTCTGAACGGAGTTCCTGACATTGTTGAATGCTCCTA						: 137
LpMDHa6 :	-----						: -
LpMDHa7 :	-----						: -

	*	260	*	280	*	300	
LpMDHa1 :	CGTGCAATCAACTATCACAGAAGTCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA						: 300
LpMDHa2 :	CGTGCAATCAACTATCACAGAAGTCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA						: 299
LpMDHa3 :	CGTGCAATCAACTATCACAGAAGTCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA						: 299
LpMDHa4 :	CGTGCAATCAACTATCACAGAAGTCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA						: 296
LpMDHa5 :	TGTGCAATCAACTATCACAGAAGTCCATTCTTTGCCTCCAAGGTGAGGCTCGGGAAGAA						: 197
LpMDHa6 :	-----GTNANGCTCGGNNAGAA						: 17
LpMDHa7 :	-----AA						: 2

FIGURE 13

24/241

	*	620	*	640	*	660	
LpMDHa1 :	TTTTGAACTGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACTTTGAGAAAAAAAAA					----	: 650
LpMDHa2 :	TTTTGAACTGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACTTTGAGAAAAAAAAA					----	: 649
LpMDHa3 :	TTTTGAACTGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACTTTGAGAAAAAAAAA					----	: 649
LpMDHa4 :						----	: -
LpMDHa5 :	TTTTGAACTGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACTTTGAGAACCGCCCTTTGGGG					----	: 557
LpMDHa6 :	TTTTGAACTGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACTTTGAGAACCGCCCTTTGGGG					----	: 377
LpMDHa7 :	TTTTGAACTGGTACATTAAACGAACAATTGCTGATGCACTTTGAGAACCGCCCTTTGGGG					----	: 345

	*	680	*	
LpMDHa1 :	-----		:	-
LpMDHa2 :	-----		:	-
LpMDHa3 :	-----		:	-
LpMDHa4 :	-----		:	-
LpMDHa5 :	GTGANTCCATTGGNCTNAAGCCNAAAAAAAAA		----	: 589
LpMDHa6 :	TTGANTCCATTGGTCTCAAGTTAACGAANAANAAAA		----	: 413
LpMDHa7 :	-----		:	-

FIGURE 13 (cont.)

25/241

\* 20 \* 40 \* 60  
 LpMDHb : TTTGGTNCTTTTGGCCGAGCGAGAAAGCTGTTCCGGTGTCAACCACCTTGNGTTGTTTCGTGC : 60

\* 80 \* 100 \* 120  
 LpMDHb : TAAAACTTTCTACGCTGGGAAGGCAAACGTGCCAGTCACTGGGGTGAATGTTTCCTGTTGT : 120

\* 140 \* 160 \* 180  
 LpMDHb : TGGTGGCCATGCTGGTGTACTATCCTGCCACAGTTCTCACAGGCTACTCCTGCAAGTAA : 180

\* 200 \* 220 \* 240  
 LpMDHb : TGCATTGTCCCATGAGGACCTTAAGGCCCTCACCAAGAGGACACAAGATGGTGGGACGGA : 240

\* 260 \* 280 \* 300  
 LpMDHb : AGTTGTTGAAGCAAAGGCTGGAAAGGGCTCAGCAACATTGTCAATGGCATATGCTGGTGC : 300

\* 320 \* 340 \* 360  
 LpMDHb : AGTATTTGGAGATGCATGCTTGAAGGGGCTCAATGGAGTTCCTGACATTGTAGAGTGCTC : 360

\* 380 \* 400 \* 420  
 LpMDHb : CTTTGTGCAATCAACCGTAACAGAGCTGCCATTCTTTGCCTCCAAGGTAAGGCTCGGCAA : 420

\* 440 \* 460 \* 480  
 LpMDHb : GAACGGAGTGGAGGAAGTGATTGGGCTGGGCGAGCTGTCTGCCTTCGAGAAGGAGGGTCT : 480

\* 500 \* 520 \* 540  
 LpMDHb : GGAGAGCCTCAAGGGCGAGCTGNTGNCCTCCATCGAGAAGGGTATCAAGTTCGCGCAGGA : 540

\* 560 \* 580 \* 600  
 LpMDHb : GAGCTAGTCAACCTGCTCAGATTCTAACACTCCGCACATGAACTCGGTGGGATCTGATGA : 600

\* 620 \* 640 \* 660  
 LpMDHb : ATTTTGGTACGACTCCTTTCACTGCCCCCTTCTCCTGGGGACATTGAGGCGTCGNGCTC : 660

\* 680 \* 700 \* 720  
 LpMDHb : CACAATAAAATGGCGTGNCTTGTTGCCATACTGAACTGAACTTGTAATACCAGAAAGAGT : 720

\* 740 \* 760 \* 780  
 LpMDHb : GAAACCCTGTGCCTTATGTACCACAGTACGGTGAACCCGAAAATCATGAAGGTAGCAGAA : 780

\* 800  
 LpMDHb : GATTCTGTGGAAGCTTTTTTCTTTTAN : 807

FIGURE 14

**26/241**

LpMDHb :                   \*                   20                   \*                   40                   \*                   60  
LpMDHb : LXLLPSEKAVRCHHPXVVRAKTFYAGKANVPVTGVNVPVVGHHAGVTILPQFSQATPASN : 60

                          \*                   80                   \*                   100                   \*                   120  
LpMDHb : ALSHEDLKALTKRTQDGGTEVVEAKAGKGSATLSMAYAGAVFGDACLKGLNGVPDIVECS : 120

                          \*                   140                   \*                   160                   \*                   180  
LpMDHb : FVQSTVTELPFFASKVRLGKNGVEEVIGLGELSAFEKEGLESLKGELXXSIEKGIKFAQE : 180

LpMDHb : S : 181

**FIGURE 15**

27/241

	*	20	*	40	*	60	
LpMDHb1 :	TTTGGTNCTTTTGCCGAG-NANTTAACTGTTTCGGTGTCAACACCCTTGNGTTGTTTCGTGCT						: 60
LpMDHb2 :	-----GCCGAGAGAGCTGTTTGGTGTCAACACCCTTGCTTGTTCGTGCT						: 44
	*	80	*	100	*	120	
LpMDHb1 :	AAAACTTTCTACGCTGGGAAGGCAAACGTGCCAGTCACTGGGGTGAATGTTCTGTTGTTG						: 121
LpMDHb2 :	AAAACTTTCTACGCTGGGAAGGCAAACGTGCCAGTCACTGGGGTGAATGTTCTGTTGTTG						: 105
	*	140	*	160	*	180	
LpMDHb1 :	GTGGCCATGCTGGTGTACTATCCTGCCACAGTTCTCACAGGCTACTCCTGCAAGTAATGC						: 182
LpMDHb2 :	GTGGCCATGCTGGTGTACTATCCTGCCACAGTTCTCACAGGCTACTCCTGCAAGTAATGC						: 166
	*	200	*	220	*	240	
LpMDHb1 :	ATTGTCCCATGAGGACTTAAAGGCCCTCACCAAGAGGACACAAGATGGTGGGACGGAAGTT						: 243
LpMDHb2 :	ATTGTCCCATGAGGACCTTAAAGGCCCTCACCAAGAGGACACAAGATGGTGGGACGGAAGTT						: 227
	*	260	*	280	*	300	
LpMDHb1 :	GTTGAAGCAAAGGCTGGAAAGGGCTCAGCAACATTGTCAATGGCATATGCTGGTGCAGTAT						: 304
LpMDHb2 :	GTTGAAGCAAAGGCTGGAAAGGGCTCAGCAACATTGTCAATGGCATATGCTGGTGCAGTAT						: 288
	*	320	*	340	*	360	
LpMDHb1 :	TTGGAGATGCATGCTTGAAGGGGCTCAATGGAGTTCCTGACATTGTAGAGTGCTCCTTTGT						: 365
LpMDHb2 :	TTGGAGATGCATGCTTGAAGGGGCTCAATGGAGTTCCTGACATTGTAGAGTGCTCCTTTGT						: 349
	*	380	*	400	*	420	
LpMDHb1 :	GCAATCAACGTGAACAGAGCTGCCATTCTTTGCCTCCAAGGTAAGGCTCGGCAAGAACGGA						: 426
LpMDHb2 :	GCAATCAACCGTAACAGAGCTGCCATTCTTTGCCTCCAAGGTAAGGCTCGGCAAGAACGGA						: 410
	*	440	*	460	*	480	
LpMDHb1 :	GTGGAGGAAGTGATTGGGCTGGGCGAGCTGTCTGCCTTCGAGAAGGAGGGTCTGGAGAGCC						: 487
LpMDHb2 :	GTGGAGGAAGTGATTGGGCTGGGCGAGCTGTCTGCCTTCGAGAAGGAGGGTCTGGAGAGCC						: 471
	*	500	*	520	*	540	
LpMDHb1 :	TCAAGGGCGAGCTGNTGNCCTCCATCGAGAAGGGTATCAAGTTCGCGCAGGAGAGCTAGTC						: 548
LpMDHb2 :	TCAAGGGCGAGCTGTGTCCTCCATCGAGAAGGGTATCAAGTTCGCTCAGGAGAGCTAGTC						: 532
	*	560	*	580	*	600	*
LpMDHb1 :	AACCTGCTCAGATTCTCAGACTCCGTACATGAACCTCGGTGGGATCTGATGAATTTTGGTAT						: 609
LpMDHb2 :	AACCTGCTCAGATTCTAACACTCCGCACATGAACCTCGGTGGGATCTGATGAATTTTGGTAT						: 593
	620	*	640	*	660	*	
LpMDHb1 :	CGACTCCTTTCTGCTGCCCTTTTTCCTGGGGACATTGAGGCGTTGNGCTTCACATTAAAT						: 670
LpMDHb2 :	CGACTCCTTTCTGCTGCCCTTCTCCTGGGGACATTGAGGCGTCGTGCTCCACAATAAAT						: 654

FIGURE 16

28/241

	680	*	700	*	720	*	
LpMDHb1 :	GGCGTGNNTTGTTG	-	CATACTGANCCTGAC	CTTNTATT	CTN	-	: 708
LpMDHb2 :	GGCGTG	CTTGTTGCC	CATACTGAACTGAACTTGTAATACCAGAAAGAGT	GAAACCCTGTGC			: 715
	740	*	760	*	780	*	
LpMDHb1 :	-----						: -
LpMDHb2 :	CTTATGTACCACAGTACGGTGAACCCGAAAATCATGAAGGTAGCAGAAGATTCTGTGGAAG						: 776
	800						
LpMDHb1 :	-----						: -
LpMDHb2 :	CTTTTTTCTTTTAN						: 790

FIGURE 16 (cont.)



29/241

LpMDHc : GNNGGTNTACCGAGCGCNCATACTTTNGTGGGTGAGGTTCTTGGA CTNGACCCAAGAGAT : 60

LpMDHc : GTCAATGTTCTGTNGNTGGCGGGCATGCCGGAGTTACNATATTGCCACTCCTTTTCGCAG : 120

LpMDHc : GTTAATCCTCCCTGCTCATTACCATGAGGAAATTAGTATCTCACCTTCACAGCATACAG : 180

LpMDHc : AATGGTGGGACAGAAGTNGTCGAGGCGAAAGCTGGAGCAGGATCGGNNACTNTTCTATG : 240

LpMDHc : GCGNATGCGGCAGCTAAATTTGCAGATGCTTGCTNGAGAGGATTGCATGGTGATGCTGGG : 300

LpMDHc :: ATAGNGGANTGCTCTTATGTGGATTCTCAGGTGACGGANCTNTCTTTNTTGCATCCAAA : 360

LpMDHc : GTTCGCCTTG GTTGTCTGGCGTCNAGGAGATCTTGCCACTTGGTCCACTCAACGAGTN : 419

FIGURE 17

**30/241**

                  \*                  20                  \*                  40                  \*                  60  
LpMDHc : XGXPSXHTXVGEVLGXDPDVNVPXXGGHAGVXILPLLSQVNPPCSFTMRKLVSHLHSIQ : 60

                  \*                  80                  \*                  100                  \*                  120  
LpMDHc : NGGTEXVEAKAGAGSXTXSMAAAAKFADACXRGLHGDAGIXXCSYVDSQVTXXSXFASK : 120

                  \*  
LpMDHc : VRLGCSGVXEILPLGPLNE : 139

**FIGURE 18**

31/241

\* 20 \* 40 \* 60  
 LpMDHd : GNGNTTCCGCCAACACAACACCACCGCTCCCCCGTCCGCATCTCTCCCTTTTCGCCTCCAT : 60

\* 80 \* 100 \* 120  
 LpMDHd : CGATCCAGATCCCACACACCGCCGCAGCCAGCAACGATGAGGCCGTCGGCGATGAGATCC : 120

\* 140 \* 160 \* 180  
 LpMDHd : GCCGCGCAGCTCCTCCGCCGCCGAGCTACTCGTCCGCGTCCGGCCAGCCGGAGCGGAAG : 180

\* 200 \* 220 \* 240  
 LpMDHd : GTGGCCATCCTCGGCGCGGCCGGCGGGATCGGGCAGCCGCTGGCGCTCCTCATGAAGCTG : 240

\* 260 \* 280 \* 300  
 LpMDHd : AACCCGCTCGTCTCCTCCCTCTCCCTCTACGACATCGCCGCCACCCCGGGCGTCGCCGCC : 300

\* 320 \* 340 \* 360  
 LpMDHd : GACGTCTCCACATCAACTCCCCGGCCCTGGTGAAGGGGTTTCATGGGCGACGATCAGCTC : 360

\* 380 \* 400 \* 420  
 LpMDHd : GCGGAGGCGTTGGAGGGGGCCGACCTCGTCATCATCCCGGCCGGCGTTCAGAGGAAGCCC : 420

\* 440 \* 460 \* 480  
 LpMDHd : GGCATGACCAGGGACGATCTTCAACATCAACGCCGGCATCGTTAAGAACCTCTGCACC : 480

\* 500 \* 520 \* 540  
 LpMDHd : GCCATCGCCAAGTACTGCCCCAACGCTCTTATCAACATGATCAGCAACCCTGTGAAGTCA : 540

\* 560 \* 580 \* 600  
 LpMDHd : ACTGTTCCAATTGCTGCTGAAGTTTTCAAGAAGGCTGGAACCTATGATGAGAAGAAGTTG : 600

\* 620 \* 640 \* 660  
 LpMDHd : TTTGGTGTGACCACTCTTGATGTTGTTCTGTCAGGACTTCTATGCTGGGAAGGCTAAT : 660

\* 680 \* 700 \* 720  
 LpMDHd : GTACCTGTTACTGGTGTGAACGTTCCCTGTTGTTGGTGGTCATGCTGGTATCACCATTCTG : 720

\* 740 \* 760 \*  
 LpMDHd : CCACTGTTCTCACAGGCAACTCCTTCGACTAATGCATTGTCTAGTGAAGACATN : 774

FIGURE 19

32/241

LpMDHd : XXPPTQHHRSPVRISPFRLLHRSRSHTPPQPATMRPSAMRSAAQLLRRRSYSSASGQPERK : 60

LpMDHd : VAILGAAGGIGQPLALLMKLNPLVSSLSLYDIAATPGVAADVSHINSPALVKGFMGDDQL : 120

LpMDHd : AEALEGADLVIIPAGVPRKPGMTRDDLFINAGIVKNLCTALAKYCPNALINMISNPVNS : 180

LpMDHd : TVPIAAEVFKKAGTYDEKKLFGVTTLDVVRARTFYAGKANVPVTGVNVPVVGGHAGITIL : 240

LpMDHd : PLFSQATPSTNALSSDX : 258

FIGURE 20

33/241

\* 20 \* 40 \* 60  
 LpMDHe : TCCGTACNATTGCTGCTGAAGTATTTAAAAAAGCTGGGACATACAATCCTAAGAGATTGT : 60

\* 80 \* 100 \* 120  
 LpMDHe : TGGGGGTGACAACACTTGATGTAGTGAGAGCCAATACTTTTGTGGGTGAGGTTCTTGGAC : 120

\* 140 \* 160 \* 180  
 LpMDHe : TTGACCCCGAGAGATGTCAATGTTCTGTGTGTCGGGCATGCCGGAGTTACGATATTAC : 180

\* 200 \* 220 \* 240  
 LpMDHe : CACTCCTTTCGCAGGTTAGTCCTCCCTGCTCGTTCACCCCTGAGGAAATTAGTTATCTCA : 240

\* 260 \* 280 \* 300  
 LpMDHe : CCTCACGCATACAGAATGGTGGGACAGAAGTTGTGGAGGCGAAAGCAGGAGCAGGATCGG : 300

\* 320 \* 340 \* 360  
 LpMDHe : CAACTCTTTCTATGGCGTATGCGGCAGCTAAATTTGCAGATGCTTGCTTGAGAGGATTGC : 360

\* 380 \* 400 \* 420  
 LpMDHe : ATGGTGATGCTGGGATAGTGGAGTGCTCTTATGTGGATTCTCAGGTGACCGGAACTGCCT : 420

\* 440 \* 460 \* 480  
 LpMDHe : TCTTTGCATCCAAAGTTCGCCTAGGTCTGTTCTGGCGTCGAGGAGATCTTGCAACTTGGGT : 480

\* 500 \* 520 \* 540  
 LpMDHe : CCACTGAACCAGGTTTTTGAAAGANCTGGACTGGAANAAGGCGAAANAANGAGCTATCCCG : 540

\* 560 \* 580 \* 600  
 LpMDHe : AGAGCCTTCCAGAAAAGNTGTGTCATTTTCGTNCAACAAAGTGAGTTACATGCCATCATCT : 600

\* 620 \* 640 \* 660  
 LpMDHe : TTGTTGGATGTGCTTCCCCAAAGTTCCAACACACCGTCGNAATTGGCATATANATATTGC : 660

\* 680 \* 700 \* 720  
 LpMDHe : TGGTTTGGGGCCTTTTGCNTTNATGCAAACAGGCTACCTTNTGGGTGGGGGGGGTCCGTT : 720

\* 740 \* 760 \* 780  
 LpMDHe : NTGAAAACTCTTAACATTTTTTTTTTACGGTTGGNAACAAAATNTNTGAAAAGCCTGAGA : 780

\* 800 \*  
 LpMDHe : ANTATATGATAANTGAANAAAGTTTNNAAAAAAAN : 816

FIGURE 21

**34/241**

LpMDHe :               \*          20                 \*          40                 \*          60  
RXIAAEVFKKAGTYNPKRLLGVTTLDVVRANTFVGEVLGLDPRDVNVPVVGHHAGVTILP : 60

LpMDHe :               \*          80                 \*          100                 \*          120  
LLSQVSPPCSFTPEEISYLTSTRIQNGGTEVVEAKAGAGSATLSMAYAAAKFADACLRLH : 120

LpMDHe :               \*          140                 \*          160                 \*          180  
GDAGIVECSYVDSQVTGTAFASKVRLGRSGVEEILQLGSTEPGFERXGLEXGEXXSYPE : 180

LpMDHe :               \*          200                 \*          220                 \*          240  
SLPERXCHFQQSELHAIIFVGCASPKFQHTVXIGIXILLVWGLLXXCKQATXWVGVRX : 240

LpMDHe :               \*          260                 \*                                 \*  
EKLLTFFFTVXNKXXEKPEXYMIXEXSXXKK : 271

**FIGURE 22**

## 35/241

\* 20 \* 40 \* 60  
 LpMDHf : GGGATGATTNATNCAACAAAAATGCTGGGCATTGTCCGATCAATCTGTGAGGGCGTTGCC : 60

\* 80 \* 100 \* 120  
 LpMDHf : AAGAGCTGTCCTAATGCAATAGTGAATTTGATCAGCAACCCTGTGAACTCAACTGTCCCC : 120

\* 140 \* 160 \* 180  
 LpMDHf : ATTGCGGCAGAAGNTTTCAGAGGGCTGGAACCTTACTGCCCCAACGTCTCCTTGAGTG : 180

\* 200 \* 220 \* 240  
 LpMDHf : ACAACTCTTGATGTAGCGAGGGCTAACACCTTTGTGGCTGAAGTGCTTGAGNTGATCCT : 240

\* 260 \* 280 \* 300  
 LpMDHf : AGAGAAGNCAGTGTTCGGNTGTTGGCGGGCATGCAGGGATCACTATATTGCCCTCCTG : 300

\* 320 \* 340 \* 360  
 LpMDHf : NCCCAGGTCAGCCCCCGTGCTCATTCACTCCAGATGAAATCAGCTATTTGACTAACC GC : 360

\* 380 \* 400 \* 420  
 LpMDHf : ATACAGAATGGCGGTACCGAAGTTGTTGAGGCAAAGGCTGGAGCAGGCTCTGCAACTTTG : 420

\* 440 \* 460 \* 480  
 LpMDHf : TCAATGGCTTTTGCTGCTGCAAAATTCGCCGATGCATGCTTGCGTGGAATGCGTGGTGAT : 480

\* 500 \* 520 \* 540  
 LpMDHf : GCTGGCATTGTGGAATGTNCATACGTTGCATCTGAGGTGACAGAGCTGCCGTTCTTTGCA : 540

\* 560 \* 580 \* 600  
 LpMDHf : AAAAAAGTGAGGTTAGGTGCTGGCGGAGCTGAGGAGATCCTCCCTCTTGGGCCACTGAAT : 600

\* 620 \* 640 \* 660  
 LpMDHf : GACTTTGAGAGAGCTGGCCTGGAGAAGGCGAANAAGGAGCTCAGCGAGAGCATCCAGAAG : 660

\* 680 \* 700 \* 720  
 LpMDHf : GGTGTGGCGTTCATGAACAAGTGAGATCATATGAATGGATGGATACCCCGCAACCTATAC : 720

\* 740 \* 760 \* 780  
 LpMDHf : ATAGATGATGCAAGACTAAAGAAAGAGTGTGATATAGTGCTCCTATATACCTGTAAAT : 780

\*  
 LpMDHf : CTCTCCTGCCTGTAAGAA : 798

FIGURE 23

**36/241**

LpMDHf :                   \*          20                 \*          40                 \*          60  
MLGIVRSICEGVAKSCPNAIVNLISNPVNSTVPPIAAEXFKRAGTYCPKRLLGVTTLDVAR : 60

LpMDHf :                   \*          80                 \*          100                 \*          120  
ANTFVAEVLGXDPREXSVPXVGGHAGITILPLLXQVSPPCSFTPDEISYLTNRIQNGGTE : 120

LpMDHf :                   \*          140                 \*          160                 \*          180  
VVEAKAGAGSATLSMAFAAAKFADACLRGMRGDAGIVECXVASEVTELPFFATKVRLGR : 180

LpMDHf :                   \*          200                 \*          220  
GGAEELPLGPLNDFERAGLEKAXKELSESIQGVAFMNK : 220

**FIGURE 24**



37/241

	*	20	*	40	*	60	
LpMDHf1 :	GNNNTGATTNATNCAACAAAAATGCTGGGCATTGTCCGATCAATCTGTGAGGGCGTTGCC						: 60
LpMDHf2 :	-GGATGATTATCAACAAAAATGCTGGG-ATTGTCCGATCAATCTGTGAGGGCGTTGCC						: 58
	*	80	*	100	*	120	
LpMDHf1 :	AAGAGCTGTCCTAATGCAATAGTGAATTTGATCAGCAACCCTGTGAACTCAACTGTCCCC						: 120
LpMDHf2 :	AAGAGCTGTCCTAATGCAATAGTGAATTTGATCAGCAACCCTGTGAACTCAACTGTCCCC						: 118
	*	140	*	160	*	180	
LpMDHf1 :	ATTGCGGCANAAAGNTTTCAGAGGGCTGGAACCTTACTGCCCAAACGTCTCCTTGGAGTG						: 180
LpMDHf2 :	ATTGCGGCAGAAAGTTTTCAGAGGGCTGGAACCTTACTGCCCAAACGTCTCCTTGGAGTG						: 178
	*	200	*	220	*	240	
LpMDHf1 :	ACAACTCTTGATGTAGCGAGGGCTAACACCTTTGTGGCTGAAGTGCTTCNAGNTGATCCT						: 240
LpMDHf2 :	ACAACTCTTGATGTAGCGAGGGCTAACACCTTTGTGGCTGAAGTGCTTGAGTTGATCCT						: 238
	*	260	*	280	*	300	
LpMDHf1 :	AGAGAAGNCAGTGTTCGGNTGTTGGCGGGCATGCNNGGATCACTATATTGCCCTCCTG						: 300
LpMDHf2 :	AGAGAAGTCAGTGTTCGGTTGTTGGCGGGCATGCAGGGATCACTATATTGCCCTCCTG						: 298
	*	320	*	340	*	360	
LpMDHf1 :	NCCCAGGTCAGCCCCCGTGCTCATTCACTCCAGATGAAATCAGCTATTTGACTAACC GC						: 360
LpMDHf2 :	TCCCAGGTCAGCCCCCGTGCTCATTCACTCCAGATGAAATCAGCTATTTGACTAACC GC						: 358
	*	380	*	400	*	420	
LpMDHf1 :	ATACAGAATGGCGGTACCGAAGTTGTTGAGGCAAAGGCTGGAGCAGGCTCTGCAACTTTG						: 420
LpMDHf2 :	ATACAGAATGGCGGTACCGAAGTTGTTGAGGCAAAGGCTGGAGCAGGCTCTGCAACTTTG						: 418
	*	440	*	460	*	480	
LpMDHf1 :	TCAATGGCTTTTGCTGCTGCAAAATTCGCCGATGCATGCTTGCGTGGAATGCGTGGTGAT						: 480
LpMDHf2 :	TCAATGGCTTTTGCTGCTGCAAAATTCGCCGATGCATGCTTGCGTGGAATGCGTGGTGAT						: 478
	*	500	*	520	*	540	
LpMDHf1 :	GCTGGCATTGTGGAATGTTTCATACGTTGCATCTGAGGTGACAGAGCTGCCGTTCTTTGCA						: 540
LpMDHf2 :	GCTGGNATTGTGGAATGTN-----						: 497
	*	560	*	580	*	600	
LpMDHf1 :	ACAAAAGTGAGGTTAGGTGCTGGCGGAGCTGAGGAGATCCTCCCTCTTGGGCCACTGAAT						: 600
LpMDHf2 :	-----						: -
	*	620	*	640	*	660	
LpMDHf1 :	GACTTTTGAGAGAGCTGGCCTGGAGAAGGCCGAANAAGGAGCTCAGCGAGAGCATCCAGAAG						: 660
LpMDHf2 :	-----						: -

FIGURE 25

38/241

                  \*          680                  \*          700                  \*          720  
LpMDHf1 : GGTCTGGCGTTCATGAACAAGTGAGATCATATGAATGGATGGATACCCCGCAACCTATAC : 720  
LpMDHf2 : ----- : -

                  \*          740                  \*          760                  \*          780  
LpMDHf1 : ATAGATGATGCAAAGACTAAAGAAAGAGTGTGATATAGTGCTCCTATATACCTGTAAAT : 780  
LpMDHf2 : ----- : -

                                  \*  
LpMDHf1 : CTCTCCTGCCTGTAAGAA : 798  
LpMDHf2 : ----- : -

FIGURE 25 (cont.)

39/241

LpMDHg : CAATTGCACGTTCTTGCTCACTTCAGCATCACCTCACGCTTCTCCTACACAACCCCTCC : 60  
                   \*                  20                  \*                  40                  \*                  60

LpMDHg : CAACCGTCACTATGGTCAAGGCTGTGCTCGCAGGTGCTGCTGGTGGTATCGGCCAGCCCC : 120  
                   \*                  80                  \*                  100                  \*                  120

LpMDHg : TCTCTCTTCTACTCAAGACGAGCCCCCTCATCGATGAGCTTGCCCTCTACGATGTTGTCA : 180  
                   \*                  140                  \*                  160                  \*                  180

LpMDHg : ACACCTCCCGGTGTTGCCGCTGATCTTTCCACATCTCATCCCGCGCTCAAATCGCCGGCT : 240  
                   \*                  200                  \*                  220                  \*                  240

LpMDHg : ACCTCCCAAGGATGATGGCGCAAAGGCTGCATTCAAAGATGCCGACATTATCGTCATCC : 300  
                   \*                  260                  \*                  280                  \*                  300

LpMDHg : CCGCCGGCATTCCTCGCAAGCCTGGCATGACCCGTGATGACCTCTTCAACATCAACGCCG : 360  
                   \*                  320                  \*                  340                  \*                  360

LpMDHg : GAATTGTCAAGGGTCTGATTGAGGTTGCCGCCGAAGTTGCCCCCAAGGCCTTCATTCTGG : 420  
                   \*                  380                  \*                  400                  \*                  420

LpMDHg : TCATCTCCAACCCTGTCAACTCTACCGTCCCTATCTCTGCCGAGGTCCTCAAGGCCAAGG : 480  
                   \*                  440                  \*                  460                  \*                  480

LpMDHg : GCGTCTTCAACCTCAGCGTCTTTTCGGTGTCAACACCTCGACATCGTCCGTGCCGAGA : 540  
                   \*                  500                  \*                  520                  \*                  540

LpMDHg : CTTTCGTCGCCAGCATCACCGGCGAGAAGCAGCCCCAGAACTTGACCGTCCCCGTCAATTG : 600  
                   \*                  560                  \*                  580                  \*                  600

LpMDHg : GCGGCCACTCCGGCGAGACCATCGTCCCGCTTTTCAGCAAGGNTCAGCCCTCTGCTTNCA : 660  
                   \*                  620                  \*                  640                  \*                  660

LpMDHg : TTCCCGC : 667

FIGURE 26

40/241

LpMDHg : IARSCSLQHHPHASPTQPLPTVTMVKAVVAGAAGGIGQPLSLLLKTSPLIDELALYDVVN : 60

LpMDHg : TPGVAADLSHISSRAQIAGYLPKDDGAKAAFKDADIIVIPAGIPRKPGMTRDDLEFNINAG : 120

LpMDHg : IVKGLIEVAAEVAPKAFILVISNPVNSTVPISAEVLKAKGVFNPQRLFGVTTLDIVRAET : 180

LpMDHg : FVASITGEKQPQNLTVPVIGGHSGETIVPLFSKXQPSAXIP : 221

FIGURE 27

## 41/241

LpMDHh :                   \*                  20                  \*                  40                  \*                  60  
 TNACGGAGCTGCTTAAATCAGCCCCATTCCGCCTCGTCTATAGCGATCCTTCATCCCGT : 60

LpMDHh :                   \*                  80                  \*                  100                  \*                  120  
 TGTCTGCGCTCCTCCCGAACCACTCTCCCATCCCCGAAGTCCAGAACCGGCTCCAATG : 120

LpMDHh :                   \*                  140                  \*                  160                  \*                  180  
 GCGGCGAAGGAACCGATGCGCGTGCTCGTCACCGGCGCCGAGGACAAATTGGATATGCT : 180

LpMDHh :                   \*                  200                  \*                  220                  \*                  240  
 CTTGTTCCGATGATTGCTAGGGGAATTATGCTTGGTGCGGACCAGCCTGTTATTCTGCAT : 240

LpMDHh :                   \*                  260                  \*                  280                  \*                  300  
 ATGCTGGATATTCCACCAGCTGCTGAAGCTCTTAATGGTGTTAAGATGGAGTTGGTTGAT : 300

LpMDHh :                   \*                  320                  \*                  340                  \*                  360  
 GCCGCATTTCCACTTCTCAAGGGAGTTGTTGCAACAAGTATGTTGTTGAGGCTTGCACT : 360

LpMDHh :                   \*                  380                  \*                  400                  \*                  420  
 GGTGTGAATGTTGCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAAGGAAG : 420

LpMDHh :                   \*                  440                  \*                  460                  \*                  480  
 GATGTTATGTCTAAGAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCAT : 480

LpMDHh :                   \*                  500                  \*                  520                  \*                  540  
 GCAGCCCCGAATTGCAAGGTTCTGGTTGTTGCCAATCCAGCAAACACCAATGCTCTTATC : 540

LpMDHh :                   \*                  560                  \*                  580                  \*                  600  
 TTAAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCTAGAC : 600

LpMDHh :                   \*                  620                  \*                  640                  \*                  660  
 CATAACAGGGCACTTGGTCAGATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAG : 660

LpMDHh :                   \*                  680                  \*                  700                  \*                  720  
 AATGTTATCATCTGGGGCAATCACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACC : 720

LpMDHh :                   \*                  740                  \*                  760                  \*                  780  
 GTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAGCCTGTTCGCGAAGTTGTTAAAGACGATGAATGGCTA : 780

LpMDHh :                   \*                  800                  \*                  820                  \*                  840  
 AATGCAGGGTTTCATTGCCACTGTCCAGCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAG : 840

FIGURE 28

## 42/241

LpMDHh : CTCTCCAGTGCTCTCTCTGCTGCCAGCTCTGCTTGTGACCACATCCGTGATTGGGTTCTC : 900  
 \* 860 \* 880 \* 900

LpMDHh : GGAACCCCTGAGGGAACATTTGTTTCCATGGGTGTGTATTCTGATGGTTCATACGGTGTG : 960  
 \* 920 \* 940 \* 960

LpMDHh : CCTGCTGGGCTTATCTACTCCTTCCCAGTAACTTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATTGTT : 1020  
 \* 980 \* 1000 \* 1020

LpMDHh : CAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCTCAAGAAAGAAGATGGATGCCACAGCCCAGGAGCTC : 1080  
 \* 1040 \* 1060 \* 1080

LpMDHh : TCGGAGGAGAAGGCTCTCGCCTACTCGTGCCTCGAGTAACTGCATACCAGGGAGCAGCTG : 1140  
 \* 1100 \* 1120 \* 1140

LpMDHh : CCGCTCTGATGTTTTGAATAAAAGGAACATTTTGGCTCCATGAACTCATCTCCACTCAG : 1200  
 \* 1160 \* 1180 \* 1200

LpMDHh : AACAGTTGCACATCGCGGTGCCTTTAGCTGGTTTTTCCAGTGTGTATGAATGAGGCTTTT : 1260  
 \* 1220 \* 1240 \* 1260

LpMDHh : GTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGACAGGATATTGGCAGGAAGATTGGAACAA : 1320  
 \* 1280 \* 1300 \* 1320

LpMDHh : TTTGACGCTGATTAAACCAACCTCTTATTATTCTGTGTGTATGAATGAGGCTTTTGT : 1380  
 \* 1340 \* 1360 \* 1380

LpMDHh : AGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGGAGGATTGGAACAATT : 1440  
 \* 1400 \* 1420 \* 1440

LpMDHh : TGACGCCTGATTAAACCAACCTCTTATTACTAAAAAAAAAAAA : 1484  
 \* 1460 \* 1480

FIGURE 28 (cont.)

43/241

\*                   20                   \*                   40                   \*                   60  
 LpMDHh : MAAKEPMRVLVTGAAGQIGYALVPMIARGIMLGADQPVILHMLDIPPAEALNGVKMELV : 60

\*                   80                   \*                   100                   \*                   120  
 LpMDHh : DAAFPLLKGVVATTDVVEACTGVNVAVMVGGFPRKEGMERKDVMSKNVSIYKSQASALEA : 120

\*                   140                   \*                   160                   \*                   180  
 LpMDHh : HAAPNCKVLVVANPANTNALILKEFAPSIPEKNISCLTRLHDHNRALQISERLDVQVSDV : 180

\*                   200                   \*                   220                   \*                   240  
 LpMDHh : KNVIIWGNHSSSQYPDVNHATVKTSSGEKPVRELVKDDEWLNAGFIATVQQRGAALIKAR : 240

\*                   260                   \*                   280                   \*                   300  
 LpMDHh : KLSSALSAASSACDHIRDWVLGTPEGTFVSMGVYSDGSYGVPAGLIYSFPVTCCGGEWTI : 300

\*                   320                   \*  
 LpMDHh : VQGLPIDEF SRKKMDATAQELSEEKALAYSCLE : 333

FIGURE 29

44/241

		*	20	*	40	*	60	
LpMDHh1	:	TNACGGAGCTGCTTAAATCAGCCCCCATTCGGCCTCGTCT	-G	-ACATCCTTCATCCCGTTG	:	60		
LpMDHh2	:	-----	CGGNTTTCCTGT	-G	NONAN-CE-CGTTCGTT	:	29	
LpMDHh3	:	-----	-----	GNGTAT-CCNTGNTACA-CGNTGT	:	24		
LpMDHh4	:	-----	-----	GTITACCGTTCCTAC--CGNTGT	:	22		
LpMDHh5	:	-----	-----	GNNTACCTTCCTCCCGTTG	:	20		
LpMDHh6	:	-----	-----	GNTTCCTTCCTCCCGTTG	:	19		
LpMDHh7	:	-----	-----	GCATT-CCTTCCTCCCGTTG	:	18		
LpMDHh8	:	-----	-----	GCATCCTTCATCCCGTTG	:	19		
LpMDHh9	:	-----	-----	GCATCCTTCATCCCGTTG	:	19		
LpMDHh10	:	-----	-----	NTACCTTCCTCCCGTTG	:	18		
LpMDHh11	:	-----	-----	GNTTCCTTCCTCCCGTTG	:	18		
LpMDHh12	:	-----	-----	GCATCCTTCATCCCGTTG	:	17		
LpMDHh13	:	-----	-----	GATCCTTCATCCCGTTG	:	16		
LpMDHh14	:	-----	-----	GNTTCCTTCATCCCGTTG	:	17		
LpMDHh15	:	-----	-----	GATCCTTCATCCCGTTG	:	17		
LpMDHh16	:	-----	-----	GNTTCCTTCATCCCGTTG	:	17		
LpMDHh17	:	-----	-----	GATCCTTCATCCCGTTG	:	16		
LpMDHh18	:	-----	-----	GNTTCCTTCATCCCGTTG	:	17		
LpMDHh19	:	-----	-----	GNTTCCTTCATCCCGTTG	:	17		
LpMDHh20	:	-----	-----	GNTTCCTTCATCCCGTTG	:	16		
LpMDHh21	:	-----	-----	GNTTCCTTCATCCCGTTG	:	17		
LpMDHh22	:	-----	-----	GATCCTTCATCCCGTTG	:	17		
LpMDHh23	:	-----	-----	GNTTCCTTCATCCCGTTG	:	16		
LpMDHh24	:	-----	-----	GNTTCCTTCATCCCGTTG	:	16		
LpMDHh25	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	15		
LpMDHh26	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	15		
LpMDHh27	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	14		
LpMDHh28	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	14		
LpMDHh29	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	15		
LpMDHh30	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	14		
LpMDHh31	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	14		
LpMDHh32	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	14		
LpMDHh33	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	14		
LpMDHh34	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	13		
LpMDHh35	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	13		
LpMDHh36	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	13		
LpMDHh37	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	13		
LpMDHh38	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	13		
LpMDHh39	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	12		
LpMDHh40	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	12		
LpMDHh41	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	12		
LpMDHh42	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	12		
LpMDHh43	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	12		
LpMDHh44	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	11		
LpMDHh45	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	11		
LpMDHh46	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	11		
LpMDHh47	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	8		
LpMDHh48	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	5		
LpMDHh49	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	6		
LpMDHh50	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh51	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh52	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh53	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh54	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh55	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh56	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh57	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh58	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh59	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh60	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh61	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh62	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh63	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		
LpMDHh64	:	-----	-----	TCCTTCATCCCGTTG	:	-		

FIGURE 30



45/241

	*	80	*	100	*	120		
LpMDHh1	:	TCGTCGCCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 122		
LpMDHh2	:	T-G-C-T-N-T-G-C-N	-AACC	ACTCTCCCCA	CCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 88
LpMDHh3	:	G-T-T-C-G-C-T-C-T-C-C-G-A	-C-C-A-C-T-C-T-C-C-C-A-T	C-C-C-C-G-A-A-C-T	C-C-A-G-A-A-C-C-G-G-T	C-C-A-A-T-G-G-C-G : 86		
LpMDHh4	:	G-T-T-C-G-C-T-C-T-C-C-G-A	-A-A-A-A-C-T-C-T-C-C-C-A-T	C-C-C-C-G-A-A-C-T	C-C-A-G-A-A-C-C-G-G-T	C-C-A-A-T-G-G-C-G : 83		
LpMDHh5	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 82		
LpMDHh6	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 80		
LpMDHh7	:	TCG-C-T-N-T-C-T-C-C-C	-A-A-C-C-A-C-T-C-T-C-C-C-A-T	C-C-C-C-G-A-A-C-T	C-C-A-G-A-A-C-C-G-G-T	C-C-A-A-T-G-G-C-G : 78		
LpMDHh8	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 81		
LpMDHh9	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 81		
LpMDHh10	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 79		
LpMDHh11	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 80		
LpMDHh12	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 78		
LpMDHh13	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 77		
LpMDHh14	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 78		
LpMDHh15	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 78		
LpMDHh16	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 78		
LpMDHh17	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 77		
LpMDHh18	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 78		
LpMDHh19	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 78		
LpMDHh20	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 77		
LpMDHh21	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 78		
LpMDHh22	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 78		
LpMDHh23	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 77		
LpMDHh24	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 77		
LpMDHh25	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 77		
LpMDHh26	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	-CTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 76		
LpMDHh27	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 77		
LpMDHh28	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 75		
LpMDHh29	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 75		
LpMDHh30	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 76		
LpMDHh31	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 75		
LpMDHh32	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 76		
LpMDHh34	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 75		
LpMDHh35	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 75		
LpMDHh36	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 74		
LpMDHh37	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 75		
LpMDHh38	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	-A-A-C-N-T-C-T-C-C-C-A-T	C-C-C-C-G-A-A-C-T	C-C-A-G-A-A-C-C-G-G-T	C-C-A-A-T-G-G-C-G : 74		
LpMDHh39	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 74		
LpMDHh40	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 73		
LpMDHh41	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	-CTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 73		
LpMDHh42	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	-CTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 72		
LpMDHh43	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 73		
LpMDHh44	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 72		
LpMDHh45	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 71		
LpMDHh46	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 72		
LpMDHh47	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 69		
LpMDHh48	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	-A-C-C-T-T-N-C-T-C-C-C-A-T	C-C-C-C-G-A-A-C-T	C-C-A-G-A-A-C-C-G-G-T	C-C-A-A-T-G-G-C-G : 65		
LpMDHh49	:	TCGTGCGCTCCTCCCGAACC	ACTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAGA	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 68		
LpMDHh50	:	-----GGACC-	CTCTCCCCATCCCCGA	ACTCCAG	ACCGGCTCCA	ATGGCGG : 46		
LpMDHh51	:	-----	NCCCCG	NANTCCA-	NACCGGCTCCA	ATGGCGG : 30		
LpMDHh52	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh53	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh54	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh55	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh56	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh57	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh58	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh59	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh60	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh61	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh62	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh63	:	-----	-----	-----	-----	-----		
LpMDHh64	:	-----	-----	-----	-----	-----		

FIGURE 30 (cont)

[illegible]

**FIGURE 30 (cont.)**

[illegible]

**FIGURE 30 (cont.)**

[illegible]

**FIGURE 30 (cont.)**

[illegible]

**FIGURE 30 (cont.)**

50/241

	380	*	400	*	420	*	
LpMDHh1	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 432
LpMDHh2	: -----						: -
LpMDHh3	: -----						: -
LpMDHh4	: -----						: -
LpMDHh5	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 392
LpMDHh6	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 390
LpMDHh7	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 388
LpMDHh8	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 391
LpMDHh9	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 391
LpMDHh10	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 389
LpMDHh11	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 390
LpMDHh12	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 388
LpMDHh13	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 387
LpMDHh14	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 388
LpMDHh15	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 388
LpMDHh16	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 388
LpMDHh17	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 387
LpMDHh18	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 388
LpMDHh19	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 388
LpMDHh20	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 387
LpMDHh21	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 388
LpMDHh22	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 388
LpMDHh23	: -----						: -
LpMDHh24	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 387
LpMDHh25	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 387
LpMDHh26	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 386
LpMDHh27	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 387
LpMDHh28	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 385
LpMDHh29	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 385
LpMDHh30	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 386
LpMDHh31	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 385
LpMDHh32	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 386
LpMDHh33	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 385
LpMDHh35	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 385
LpMDHh36	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 384
LpMDHh37	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 385
LpMDHh38	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 384
LpMDHh39	: GCGGTTATGGTTGGTGGATT-----						: 341
LpMDHh40	: GCGGTTATGGTTGGTGGATT-----						: 349
LpMDHh41	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 383
LpMDHh42	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 382
LpMDHh43	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 383
LpMDHh44	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 382
LpMDHh45	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 381
LpMDHh46	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 382
LpMDHh47	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 379
LpMDHh48	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 375
LpMDHh49	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 378
LpMDHh50	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 356
LpMDHh51	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 339
LpMDHh52	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 305
LpMDHh53	: GCGGTTATGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 227
LpMDHh54	: -----TNGGTTGGTGGATTCCCCAGGAAGGAGGGAATGGAAGGAAGGATGTTATGTCTAA						: 56
LpMDHh55	: -----						: -
LpMDHh56	: -----						: -
LpMDHh57	: -----						: -
LpMDHh58	: -----						: -
LpMDHh59	: -----						: -
LpMDHh60	: -----						: -
LpMDHh61	: -----						: -
LpMDHh62	: -----						: -
LpMDHh63	: -----						: -
LpMDHh64	: -----						: -

FIGURE 30 (cont.)

51/241

	440	*	460	*	480	*	
LpMDHh1	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 494
LpMDHh2	: -----						: -
LpMDHh3	: -----						: -
LpMDHh4	: -----						: -
LpMDHh5	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 454
LpMDHh6	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 452
LpMDHh7	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 450
LpMDHh8	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 453
LpMDHh9	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 453
LpMDHh10	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 451
LpMDHh11	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 452
LpMDHh12	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 450
LpMDHh13	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 449
LpMDHh14	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 450
LpMDHh15	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 450
LpMDHh16	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 450
LpMDHh17	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 449
LpMDHh18	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 450
LpMDHh19	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 450
LpMDHh20	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 449
LpMDHh21	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 450
LpMDHh22	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 450
LpMDHh23	: -----						: -
LpMDHh24	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 449
LpMDHh25	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 449
LpMDHh26	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 448
LpMDHh27	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 449
LpMDHh28	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 447
LpMDHh29	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 447
LpMDHh30	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 448
LpMDHh31	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCA-CCCCGAATTGCA						: 446
LpMDHh32	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 448
LpMDHh34	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 447
LpMDHh35	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 447
LpMDHh36	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 446
LpMDHh37	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 447
LpMDHh38	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAG-CCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 445
LpMDHh39	: -----						: -
LpMDHh40	: -----						: -
LpMDHh41	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 445
LpMDHh42	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 444
LpMDHh43	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 445
LpMDHh44	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 444
LpMDHh45	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 443
LpMDHh46	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 444
LpMDHh47	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 441
LpMDHh48	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 437
LpMDHh49	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 440
LpMDHh50	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 418
LpMDHh51	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 401
LpMDHh52	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 367
LpMDHh53	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 289
LpMDHh54	: GAATGTTTCAATCTACAAATCTCAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 118
LpMDHh55	: -----TGAAGCATCTGCCCTTGAAGCCCATGCAGCCCCGAATTGCA						: 40
LpMDHh56	: -----CCATGCA-CCCCGAATTGCA						: 20
LpMDHh57	: -----TGCAGCCCCG-ATTGCA						: 16
LpMDHh58	: -----						: -
LpMDHh59	: -----						: -
LpMDHh60	: -----						: -
LpMDHh61	: -----						: -
LpMDHh62	: -----						: -
LpMDHh63	: -----						: -
LpMDHh64	: -----						: -

FIGURE 30 (cont.)



[illegible]

**FIGURE 30 (cont.)**



53/241

	60	*	580	*	600	*	620	
LpMDHh1	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	618				
LpMDHh2	:	-----	:	-				
LpMDHh3	:	-----	:	-				
LpMDHh4	:	-----	:	-				
LpMDHh5	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	578				
LpMDHh6	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	576				
LpMDHh7	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	574				
LpMDHh8	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	577				
LpMDHh9	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	577				
LpMDHh10	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	575				
LpMDHh11	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	576				
LpMDHh12	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	574				
LpMDHh13	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGC-----	:	563				
LpMDHh14	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	574				
LpMDHh15	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	574				
LpMDHh16	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	574				
LpMDHh17	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	573				
LpMDHh18	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	574				
LpMDHh19	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	574				
LpMDHh20	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	573				
LpMDHh21	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	574				
LpMDHh22	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	574				
LpMDHh23	:	-----	:	-				
LpMDHh24	:	TCTATTCCCTGAGAA-----	:	525				
LpMDHh25	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	573				
LpMDHh26	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	572				
LpMDHh27	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	573				
LpMDHh28	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	571				
LpMDHh29	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	571				
LpMDHh30	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	572				
LpMDHh31	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	570				
LpMDHh32	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	572				
LpMDHh34	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	571				
LpMDHh35	:	-----	:	-				
LpMDHh36	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	570				
LpMDHh37	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	571				
LpMDHh38	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	569				
LpMDHh39	:	-----	:	-				
LpMDHh40	:	-----	:	-				
LpMDHh41	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	569				
LpMDHh42	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	568				
LpMDHh43	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	569				
LpMDHh44	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	568				
LpMDHh45	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	567				
LpMDHh46	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	568				
LpMDHh47	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	565				
LpMDHh48	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	561				
LpMDHh49	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	564				
LpMDHh50	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	542				
LpMDHh51	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	525				
LpMDHh52	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	491				
LpMDHh53	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	413				
LpMDHh54	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	242				
LpMDHh55	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	164				
LpMDHh56	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	144				
LpMDHh57	:	TCTATTCCCTGAGAAGAACATCAGTTGTTTGACCCGCCTAGACCATAACAGGGCACTTGGTCA	:	140				
LpMDHh58	:	-----	:	-				
LpMDHh59	:	-----	:	-				
LpMDHh60	:	-----	:	-				
LpMDHh61	:	-----	:	-				
LpMDHh62	:	-----	:	-				
LpMDHh63	:	-----	:	-				
LpMDHh64	:	-----	:	-				

FIGURE 30 (cont.)

54/241

		*	640	*	660	*	680	
LpMDHh1	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCTCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	680
LpMDHh2	:						:	-
LpMDHh3	:						:	-
LpMDHh4	:						:	-
LpMDHh5	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCTCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	640
LpMDHh6	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	638
LpMDHh7	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	636
LpMDHh8	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	639
LpMDHh9	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	639
LpMDHh10	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	637
LpMDHh11	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	638
LpMDHh12	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	636
LpMDHh13	:						:	-
LpMDHh14	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	636
LpMDHh15	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	636
LpMDHh16	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	636
LpMDHh17	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	635
LpMDHh18	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	636
LpMDHh19	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	636
LpMDHh20	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	635
LpMDHh21	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	636
LpMDHh22	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	636
LpMDHh23	:						:	-
LpMDHh24	:						:	-
LpMDHh25	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	635
LpMDHh26	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	634
LpMDHh27	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	635
LpMDHh28	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	633
LpMDHh29	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	633
LpMDHh30	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	634
LpMDHh31	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	595
LpMDHh32	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	634
LpMDHh34	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	633
LpMDHh35	:						:	-
LpMDHh36	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	599
LpMDHh37	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	606
LpMDHh38	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	631
LpMDHh39	:						:	-
LpMDHh40	:						:	-
LpMDHh41	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	605
LpMDHh42	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	630
LpMDHh43	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	631
LpMDHh44	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	630
LpMDHh45	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	629
LpMDHh46	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	630
LpMDHh47	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	627
LpMDHh48	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	623
LpMDHh49	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	626
LpMDHh50	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	604
LpMDHh51	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	587
LpMDHh52	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	553
LpMDHh53	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	475
LpMDHh54	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	304
LpMDHh55	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	226
LpMDHh56	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	206
LpMDHh57	:	GATCTCTGAGAGACTTGATGTCCAAGTTAGTGATGTGAAGAAATGTTATCATCTGGGGCAATC					:	202
LpMDHh58	:	GCAATC					:	6
LpMDHh59	:						:	-
LpMDHh60	:						:	-
LpMDHh61	:						:	-
LpMDHh62	:						:	-
LpMDHh63	:						:	-
LpMDHh64	:						:	-

FIGURE 30 (cont.)

55/241

		*	700	*	720	*	740	
LpMDHh1	:	ACTCTTTTCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	742				
LpMDHh2	:	-----	:	-				
LpMDHh3	:	-----	:	-				
LpMDHh4	:	-----	:	-				
LpMDHh5	:	ACTCTTCCAGT-----	:	650				
LpMDHh6	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGA-----	:	660				
LpMDHh7	:	ACCTTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	693				
LpMDHh8	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	701				
LpMDHh9	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	701				
LpMDHh10	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTT-----	:	684				
LpMDHh11	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	700				
LpMDHh12	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTTCCAGTGGCGAGAAG	:	698				
LpMDHh13	:	-----	:	-				
LpMDHh14	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGN-----	:	692				
LpMDHh15	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	698				
LpMDHh16	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	698				
LpMDHh17	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	697				
LpMDHh18	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	698				
LpMDHh19	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	698				
LpMDHh20	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	697				
LpMDHh21	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	698				
LpMDHh22	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTTCCAGTGGCGAGAAG	:	698				
LpMDHh23	:	-----	:	-				
LpMDHh24	:	-----	:	-				
LpMDHh25	:	ACTCTTTTCAGTCACTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	696				
LpMDHh26	:	ACTCTTCCAGTC-----	:	646				
LpMDHh27	:	ACTCTTTTCAGTCACTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTTCCAGTGGCGAGAAG	:	697				
LpMDHh28	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	695				
LpMDHh29	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	695				
LpMDHh30	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	696				
LpMDHh31	:	-----	:	-				
LpMDHh32	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	696				
LpMDHh34	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	695				
LpMDHh35	:	-----	:	-				
LpMDHh36	:	-----	:	-				
LpMDHh37	:	-----	:	-				
LpMDHh38	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTTCCAGTGG-----	:	686				
LpMDHh39	:	-----	:	-				
LpMDHh40	:	-----	:	-				
LpMDHh41	:	-----	:	-				
LpMDHh42	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGG-----	:	685				
LpMDHh43	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	693				
LpMDHh44	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	692				
LpMDHh45	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTTCCAGTGGCGAGAA-----	:	690				
LpMDHh46	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	692				
LpMDHh47	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	679				
LpMDHh48	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGN-----	:	676				
LpMDHh49	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	688				
LpMDHh50	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	666				
LpMDHh51	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	649				
LpMDHh52	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	615				
LpMDHh53	:	ACTCTTTTCAGTCACTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	513				
LpMDHh54	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	366				
LpMDHh55	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	288				
LpMDHh56	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	268				
LpMDHh57	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	264				
LpMDHh58	:	ACTCTTCCAGTCAGTACCCTG-----GTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTCCAGTGGCGAGAAG	:	67				
LpMDHh59	:	-----GTACCCTGATGTGAACCACGCCACCGTGAAGACTTTCCAGTGGCGAGAAG	:	49				
LpMDHh60	:	-----TTCAGTGGCGAGAG-----AG	:	14				
LpMDHh61	:	-----GCGAGAAG	:	8				
LpMDHh62	:	-----	:	-				
LpMDHh63	:	-----	:	-				
LpMDHh64	:	-----	:	-				

FIGURE 30 (cont.)

56/241

	*	760	*	780	*	800	
LpMDHh1	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATG	-----	-----	-----	770
LpMDHh2	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh3	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh4	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh5	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh6	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh7	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh8	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	763
LpMDHh9	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	763
LpMDHh10	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh11	:	CCTGTTTC	-----	-----	-----	-----	707
LpMDHh12	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	760
LpMDHh13	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh14	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh15	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	760
LpMDHh16	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	760
LpMDHh17	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	759
LpMDHh18	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	760
LpMDHh19	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	760
LpMDHh20	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	759
LpMDHh21	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	760
LpMDHh22	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	760
LpMDHh23	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh24	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh25	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh26	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh27	:	CCTGTTTCGCGAACT	-----	-----	-----	-----	711
LpMDHh28	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	757
LpMDHh29	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	757
LpMDHh30	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	758
LpMDHh31	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh32	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh33	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	757
LpMDHh34	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh35	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh36	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh37	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh38	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh39	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh40	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh41	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh42	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh43	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	755
LpMDHh44	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	754
LpMDHh45	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh46	:	CCTGTTTCG	-----	-----	-----	-----	700
LpMDHh47	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh48	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh49	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	750
LpMDHh50	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	728
LpMDHh51	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGAT	-----	-----	-----	676
LpMDHh52	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	677
LpMDHh53	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh54	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	428
LpMDHh55	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	350
LpMDHh56	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	330
LpMDHh57	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	326
LpMDHh58	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	129
LpMDHh59	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	111
LpMDHh60	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	75
LpMDHh61	:	CCTGTTTCGCGAACTTGT	TAAAGACGATGAATGGCTAAATGCAGGGTTCATTGCCACTGTCCA	-----	-----	-----	70
LpMDHh62	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh63	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHh64	:	-----	-----	-----	-----	-----	-

FIGURE 30 (cont.)

57/241

	*	820	*	840	*	860	
LpMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh2	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh3	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh4	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh5	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh6	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh7	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh8	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAG	:	-----	:	-----	793
LpMDHh9	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAG	:	-----	:	-----	797
LpMDHh10	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh11	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh12	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTTCA	:	-----	:	-----	801
LpMDHh13	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh14	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh15	:	GCAG	:	-----	:	-----	764
LpMDHh16	:	GCAGCGTGG	:	-----	:	-----	769
LpMDHh17	:	GCAGCGTGGTG	:	-----	:	-----	770
LpMDHh18	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATC	:	-----	:	-----	779
LpMDHh19	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCG	:	-----	:	-----	788
LpMDHh20	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGC	:	-----	:	-----	794
LpMDHh21	:	GCAGCGTGGTGCTGCNATCATCAAAGCGAGGAAGCTT	:	-----	:	-----	797
LpMDHh22	:	GCAGCGTGGTGCTGCNATCATCAAAGCGAGGAAGCTTTCAGT	:	-----	:	-----	802
LpMDHh23	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh24	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh25	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh26	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh27	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh28	:	GCAGCGTGGTG	:	-----	:	-----	768
LpMDHh29	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAG	:	-----	:	-----	783
LpMDHh30	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTTTCAGTGC	:	-----	:	-----	803
LpMDHh31	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh32	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh34	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCAT	:	-----	:	-----	779
LpMDHh35	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh36	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh37	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh38	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh39	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh40	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh41	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh42	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh43	:	GCAGCGTG	:	-----	:	-----	763
LpMDHh44	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCT	:	-----	:	-----	790
LpMDHh45	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh46	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh47	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh48	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh49	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCT	:	-----	:	-----	786
LpMDHh50	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTG	:	-----	:	-----	772
LpMDHh51	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh52	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTGCTCTCTCTGCTGCCAGCT	:	-----	:	-----	739
LpMDHh53	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh54	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTGCTCTCTCTGCTGCCAGCT	:	-----	:	-----	490
LpMDHh55	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTGCTCTCTCTGCTGCCAGCT	:	-----	:	-----	412
LpMDHh56	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTGCTCTCTCTGCTGCCAGCT	:	-----	:	-----	392
LpMDHh57	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTGCTCTCTCTGCTGCCAGCT	:	-----	:	-----	388
LpMDHh58	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTGCTCTCTCTGCTGCCAGCT	:	-----	:	-----	191
LpMDHh59	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTGCTCTCTCTGCTGCCAGCT	:	-----	:	-----	173
LpMDHh60	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTGCTCTCTCTGCTGCCAGCT	:	-----	:	-----	137
LpMDHh61	:	GCAGCGTGGTGCTGCAATCATCAAAGCGAGGAAGCTCTCCAGTGCTCTCTCTGCTGCCAGCT	:	-----	:	-----	132
LpMDHh62	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh63	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh64	:	-----	:	-----	:	-----	-

FIGURE 30 (cont.)

58/241

	*	880	*	900	*	920	*	
LpMDHh1	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh2	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh3	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh4	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh5	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh6	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh7	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh8	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh9	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh10	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh11	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh12	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh13	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh14	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh15	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh16	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh17	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh18	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh19	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh20	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh21	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh22	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh23	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh24	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh25	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh26	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh27	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh28	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh29	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh30	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh31	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh32	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh34	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh35	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh36	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh37	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh38	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh39	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh40	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh41	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh42	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh43	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh44	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh45	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh46	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh47	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh48	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh49	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh50	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh51	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh52	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATT		-----		-----		763
LpMDHh53	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh54	:	CTGCTTGTGACCACATCCGGGATTGGGTTCTCGGAACCCCTGAGGGAACATTGTTTCCATG		-----		-----		552
LpMDHh55	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTGGGTTCTCGGAACCCCTGAGGGAACATTGTTTCCATG		-----		-----		474
LpMDHh56	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTGGGTTCTCGGAACCCCTGAGGGAACATTGTTTCCATG		-----		-----		454
LpMDHh57	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTGGGTTCTCGGAACCCCTGAGGGAACATTGTTTCCATG		-----		-----		450
LpMDHh58	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTGGGTTCTCGGAACCCCTGAGGGAACATTGTTTCCATG		-----		-----		253
LpMDHh59	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTGGGTTCTCGGAACCCCTGAGGGAACATTGTTTCCATG		-----		-----		235
LpMDHh60	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTGGGTTCTCGGAACCCCTGAGGGAACATTGTTTCCATG		-----		-----		199
LpMDHh61	:	CTGCTTGTGACCACATCCGTGATTGGGTTCTCGGAACCCCTGAGGGAACATTGTTTCCATG		-----		-----		194
LpMDHh62	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh63	:	-----		-----		-----		-
LpMDHh64	:	-----		-----		-----		-

FIGURE 30 (cont.)

## 59/241

	940	*	960	*	980	*	
LpMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh2	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh3	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh4	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh5	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh6	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh7	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh8	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh9	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh10	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh11	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh12	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh13	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh14	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh15	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh16	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh17	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh18	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh19	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh20	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh21	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh22	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh23	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh24	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh25	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh26	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh27	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh28	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh29	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh30	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh31	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh32	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh34	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh35	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh36	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh37	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh38	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh39	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh40	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh41	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh42	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh43	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh44	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh45	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh46	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh47	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh48	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh49	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh50	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh51	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh52	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh53	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh54	:	GGTGTGTA	TTCTGATGG	NT-ATACN	GGGTGCCTGGTGGGCTTATCTACTCCTT	NCCAGNAAC	: 613
LpMDHh55	:	GGTGTGTA	TTCTGATGG	TTTCATACCGGTGTCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTT	CCCAGTAAC		: 536
LpMDHh56	:	GGTGTGTA	TTCTGATGG	TTTCATACCGGTGTCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTT	CCCAGTAAC		: 516
LpMDHh57	:	GGTGTGTA	TTCTGATGG	TTTCATACCGGTGTCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTT	CCCAGTAAC		: 512
LpMDHh58	:	GGTGTGTA	TTCTGATGG	TTTCATACCGGTGTCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTT	CCCAGTAAC		: 315
LpMDHh59	:	GGTGTGTA	TTCTGATGG	TTTCATACCGGTGTCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTT	CCCAGTAAC		: 297
LpMDHh60	:	GGTGTGTA	TTCTGATGG	TTTCATACCGGTGTCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTT	CCCAGTAAC		: 261
LpMDHh61	:	GGTGTGTA	TTCTGATGG	TTTCATACCGGTGTCCTGCTGGGCTTATCTACTCCTT	CCCAGTAAC		: 256
LpMDHh62	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh63	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh64	:	-----	:	-----	:	-----	:

FIGURE 30 (cont.)

60/241

	1000	*	1020	*	1040	*	
LpMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh2	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh3	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh4	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh5	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh6	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh7	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh8	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh9	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh10	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh11	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh12	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh13	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh14	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh15	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh16	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh17	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh18	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh19	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh20	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh21	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh22	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh23	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh24	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh25	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh26	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh27	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh28	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh29	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh30	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh31	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh32	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh34	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh35	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh36	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh37	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh38	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh39	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh40	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh41	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh42	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh43	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh44	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh45	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh46	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh47	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh48	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh49	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh50	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh51	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh52	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh53	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh54	:	TTGCTGNGGGGGGAATGGACAATTGNTCAAAGGCTNCCNATCNACNAGTT	:	-----	:	-----	664
LpMDHh55	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATTGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCTCAAGAAAGA	:	-----	:	-----	598
LpMDHh56	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATTGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCTCAAGAAAGA	:	-----	:	-----	578
LpMDHh57	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATTGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCTCAAGAAAGA	:	-----	:	-----	574
LpMDHh58	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATTGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCTCAAGAAAGA	:	-----	:	-----	377
LpMDHh59	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATTGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCTCAAGAAAGA	:	-----	:	-----	359
LpMDHh60	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATTGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCTCAAGAAAGA	:	-----	:	-----	323
LpMDHh61	:	TTGCTGCGGTGGTGAATGGACAATTGTTCAAGGGCTCCCGATCGACGAGTTCTCAAGAAAGA	:	-----	:	-----	318
LpMDHh62	:	-----CCTTCCCCGAAA	:	-----CCTCGAGTTCTC	:	-----TTTtag	28
LpMDHh63	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh64	:	-----	:	-----	:	-----	-

FIGURE 30 (cont.)



61/241

	1060	*	1080	*	1100	*	
LpMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh2	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh3	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh4	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh5	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh6	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh7	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh8	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh9	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh10	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh11	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh12	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh13	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh14	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh15	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh16	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh17	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh18	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh19	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh20	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh21	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh22	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh23	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh24	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh25	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh26	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh27	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh28	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh29	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh30	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh31	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh32	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh34	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh35	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh36	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh37	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh38	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh39	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh40	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh41	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh42	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh43	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh44	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh45	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh46	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh47	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh48	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh49	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh50	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh51	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh52	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh53	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh54	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHh55	:	AGATGGATGCCACAGCCCAGGAGCTCTCGGAGGAGAAGGCTCTCGCCTACTCGTGCCTCGAG	:	660			
LpMDHh56	:	AGATGGATGCCACAGCCCAGGAGCTCTCGGAGGAGAAGGCTCTCGCCTACTCGTGCCTCGAG	:	640			
LpMDHh57	:	AGATGGATGCCACAGCCCAGGAGCTCTCGGAGGAGAAGGCTCTCGCCTACTCGTGCCTCGAG	:	636			
LpMDHh58	:	AGATGGATGCCACAGCCCAGGAGCTCTCGGAGGAGAAGGCTCTCGCCTACTCGTGCCTCGAG	:	439			
LpMDHh59	:	AGATGGATGCCACAGCCCAGGAGCTCTCGGAGGAGAAGGCTCTCGCCTACTCGTGCCTCGAG	:	421			
LpMDHh60	:	AGATGGATGCCACAGCCCAGGAGCTCTCGGAGGAGAAGGCTCTCGCCTACTCGTGCCTCGAG	:	385			
LpMDHh61	:	AGATGGATGCCACAGCCCAGGAGCTCTCGGAGGAGAAGGCTCTCGCCTACTCGTGCCTCGAG	:	380			
LpMDHh62	:	AGA-GGACGCCACAGCCCAGGAGCTCTCGGAGGAGAAGGCTCTCGCCTACTCGTGCCTCGAG	:	89			
LpMDHh63	:	-----CCTCGGAGGAGAAGGCTCTCGCCTACTCGTGCCTCGAG	:	38			
LpMDHh64	:	-----	:	-----	:	-----	:

FIGURE 30 (cont.)

62/241

	1120	*	1140	*	1160	*	11	
LpMDHh1	:	-----						:
LpMDHh2	:	-----						:
LpMDHh3	:	-----						:
LpMDHh4	:	-----						:
LpMDHh5	:	-----						:
LpMDHh6	:	-----						:
LpMDHh7	:	-----						:
LpMDHh8	:	-----						:
LpMDHh9	:	-----						:
LpMDHh10	:	-----						:
LpMDHh11	:	-----						:
LpMDHh12	:	-----						:
LpMDHh13	:	-----						:
LpMDHh14	:	-----						:
LpMDHh15	:	-----						:
LpMDHh16	:	-----						:
LpMDHh17	:	-----						:
LpMDHh18	:	-----						:
LpMDHh19	:	-----						:
LpMDHh20	:	-----						:
LpMDHh21	:	-----						:
LpMDHh22	:	-----						:
LpMDHh23	:	-----						:
LpMDHh24	:	-----						:
LpMDHh25	:	-----						:
LpMDHh26	:	-----						:
LpMDHh27	:	-----						:
LpMDHh28	:	-----						:
LpMDHh29	:	-----						:
LpMDHh30	:	-----						:
LpMDHh31	:	-----						:
LpMDHh32	:	-----						:
LpMDHh34	:	-----						:
LpMDHh35	:	-----						:
LpMDHh36	:	-----						:
LpMDHh37	:	-----						:
LpMDHh38	:	-----						:
LpMDHh39	:	-----						:
LpMDHh40	:	-----						:
LpMDHh41	:	-----						:
LpMDHh42	:	-----						:
LpMDHh43	:	-----						:
LpMDHh44	:	-----						:
LpMDHh45	:	-----						:
LpMDHh46	:	-----						:
LpMDHh47	:	-----						:
LpMDHh48	:	-----						:
LpMDHh49	:	-----						:
LpMDHh50	:	-----						:
LpMDHh51	:	-----						:
LpMDHh52	:	-----						:
LpMDHh53	:	-----						:
LpMDHh54	:	-----						:
LpMDHh55	:	TAACTGCATACCAGGGAGCAGCTGCCGCTCTGATGTTTTGAATAAAAAGGAACATTTTGGCTN						: 722
LpMDHh56	:	TAACTGCATACCAGGGAGCAGCTGCCGCTCTGATGTTTTGAATAAAA-GNACATTTTGNCTN						: 701
LpMDHh57	:	TAACTGCATACCAGGGAGCAGCTGCCGCTCT-----						: 667
LpMDHh58	:	TAACTGCATACCAGGGAGCAGCTGCCGCTCTGATGTTTTGAATAAAAAGGAACATTTTGGCTC						: 501
LpMDHh59	:	TAACTGCATACCAGGGAGCAGCTGCCGCTCTGATGTTTTGAATAAAAAGGAACATTTTGGCTC						: 483
LpMDHh60	:	TAACTGCATACCAGGGAGCAGCTGCCGCTCTGATGTTTTGAATAAAAAGGAACATTTTGGCTC						: 447
LpMDHh61	:	TAACTGCATACCAGGGAGCAGCTGCCGCTCTGATGTTTTGAATAAAAAGGAACATTTTGGCTC						: 442
LpMDHh62	:	TAACTGCATACCAGGGAGCAGCTGCCGCTCTGATGTTTTGAATAAAAAGGAACATTTTGGCTC						: 151
LpMDHh63	:	TAACTGCATACCAGGGAGCAGCTGCCGCTCTGATGTTTTGAATAAAAAGGAACATTTTGGCTC						: 100
LpMDHh64	:	-----						:

FIGURE 30 (cont.)

63/241

	80	*	1200	*	1220	*	1240	
LpMDHh1	:	-----						-
LpMDHh2	:	-----						-
LpMDHh3	:	-----						-
LpMDHh4	:	-----						-
LpMDHh5	:	-----						-
LpMDHh6	:	-----						-
LpMDHh7	:	-----						-
LpMDHh8	:	-----						-
LpMDHh9	:	-----						-
LpMDHh10	:	-----						-
LpMDHh11	:	-----						-
LpMDHh12	:	-----						-
LpMDHh13	:	-----						-
LpMDHh14	:	-----						-
LpMDHh15	:	-----						-
LpMDHh16	:	-----						-
LpMDHh17	:	-----						-
LpMDHh18	:	-----						-
LpMDHh19	:	-----						-
LpMDHh20	:	-----						-
LpMDHh21	:	-----						-
LpMDHh22	:	-----						-
LpMDHh23	:	-----						-
LpMDHh24	:	-----						-
LpMDHh25	:	-----						-
LpMDHh26	:	-----						-
LpMDHh27	:	-----						-
LpMDHh28	:	-----						-
LpMDHh29	:	-----						-
LpMDHh30	:	-----						-
LpMDHh31	:	-----						-
LpMDHh32	:	-----						-
LpMDHh34	:	-----						-
LpMDHh35	:	-----						-
LpMDHh36	:	-----						-
LpMDHh37	:	-----						-
LpMDHh38	:	-----						-
LpMDHh39	:	-----						-
LpMDHh40	:	-----						-
LpMDHh41	:	-----						-
LpMDHh42	:	-----						-
LpMDHh43	:	-----						-
LpMDHh44	:	-----						-
LpMDHh45	:	-----						-
LpMDHh46	:	-----						-
LpMDHh47	:	-----						-
LpMDHh48	:	-----						-
LpMDHh49	:	-----						-
LpMDHh50	:	-----						-
LpMDHh51	:	-----						-
LpMDHh52	:	-----						-
LpMDHh53	:	-----						-
LpMDHh54	:	-----						-
LpMDHh55	:	CATGAAACTCAT	-----					734
LpMDHh56	:	CATG	-----					705
LpMDHh57	:	-----						-
LpMDHh58	:	CATGAAACTCATCTCCACTCAGAACAGTTGCACATCGCGGTGCCTTTAGCTGGTTTTTCCAG						563
LpMDHh59	:	CATGAAACTCATCTCCACTCAGAACAGTTGCACATCGCGGTGCCTTTAGCTGGTTTTTCCAG						545
LpMDHh60	:	CATGAAACTCATCTCCACTCAGAACAGTTGCACATCGCGGTGCCTTTAGCTGGTTTTTCCAG						509
LpMDHh61	:	CATGAAACTCATCTCCACTCAGAACAGTTGCACATCGCGGTGCCTTTAGCTGGTTTTTCCAG						504
LpMDHh62	:	CATGAAACTCATCTCCACTCAGAACAGTTGCACATCGCGGTGCCTTTAGCTGGTTTTTCCAG						213
LpMDHh63	:	CATGAAACTCATCTCCACTCAGAACAGTTGCACATCGCGGTGCCTTTAGCTGGTTTTTCCAG						162
LpMDHh64	:	-----						-

FIGURE 30 (cont.)

64/241

	*	1260	*	1280	*	1300	
LpMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh2	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh3	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh4	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh5	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh6	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh7	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh8	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh9	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh10	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh11	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh12	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh13	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh14	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh15	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh16	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh17	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh18	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh19	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh20	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh21	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh22	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh23	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh24	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh25	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh26	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh27	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh28	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh29	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh30	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh31	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh32	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh34	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh35	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh36	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh37	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh38	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh39	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh40	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh41	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh42	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh43	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh44	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh45	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh46	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh47	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh48	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh49	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh50	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh51	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh52	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh53	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh54	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh55	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh56	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh57	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh58	:	TGTGTATGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGACAGGATATTG	:		:		625
LpMDHh59	:	TGTGTATGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGACAGGATATTG	:		:		607
LpMDHh60	:	TGTGTATGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGACAGGATATTG	:		:		571
LpMDHh61	:	TGTGTATGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGACAGGATATTG	:		:		566
LpMDHh62	:	TGTGTATGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGACAGGATATTG	:		:		275
LpMDHh63	:	TGTGTATGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGACAGGATATTG	:		:		224
LpMDHh64	:	-----GNAAGNAGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGACAGGATATTG	:		:		55

FIGURE 30 (cont.)

65/241

	*	1320	*	1340	*	1360	
LpMDHh1	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh2	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh3	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh4	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh5	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh6	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh7	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh8	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh9	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh10	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh11	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh12	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh13	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh14	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh15	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh16	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh17	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh18	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh19	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh20	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh21	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh22	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh23	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh24	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh25	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh26	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh27	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh28	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh29	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh30	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh31	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh32	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh34	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh35	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh36	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh37	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh38	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh39	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh40	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh41	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh42	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh43	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh44	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh45	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh46	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh47	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh48	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh49	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh50	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh51	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh52	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh53	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh54	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh55	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh56	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh57	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHh58	:	GCAGGAAGATTGGAACAATTTGACGCTCTGATTA	:	AAACCAACCTCTTATTATTCCTGCTGTGTA	:		687
LpMDHh59	:	GCAGGAAGATTGGAACAATTTGACGCTCTGATTA	:	AAACCA-----	:		646
LpMDHh60	:	GCAGGAAGATTGGAACAATTTGACGCTCTGATTA	:	AAACCAACCTCTTATTATTCCTGCTGTGTA	:		633
LpMDHh61	:	GCAGGAAGATTGGAACAATTTGACGCTCTGATTA	:	AAACCAACCTCTTATTA-----	:		616
LpMDHh62	:	GCAGGAAGATTGGAACAATTTGACGCTCTGATTA	:	AAACCAACCTCTTATTATTCCTGCTGTGTA	:		337
LpMDHh63	:	GCAGGAAGATTGGAACAATTTGACGCTCTGAC	:	AAAAA-----	:		265
LpMDHh64	:	GCAGGAAGATTGGAACAATTTGACGCTCTGATTA	:	AAACCAACCTCTTA-TATTCCTGCTGTGTA	:		116

FIGURE 30 (cont.)

66/241

	*	1380	*	1400	*	1420	
LpMDHh1	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh2	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh3	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh4	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh5	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh6	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh7	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh8	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh9	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh10	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh11	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh12	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh13	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh14	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh15	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh16	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh17	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh18	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh19	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh20	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh21	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh22	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh23	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh24	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh25	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh26	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh27	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh28	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh29	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh30	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh31	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh32	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh34	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh35	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh36	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh37	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh38	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh39	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh40	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh41	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh42	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh43	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh44	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh45	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh46	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh47	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh48	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh49	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh50	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh51	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh52	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh53	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh54	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh55	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh56	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh57	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh58	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGG-					748
LpMDHh59	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh60	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGGA					695
LpMDHh61	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh62	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGCCATGATATTGGCAGGA					399
LpMDHh63	:	-----		-----		-----	-
LpMDHh64	:	TGAATGAGGCTTTTGTAGCTCTATTTTCGCCTGATGATTTACAGGCCACGATATTGGCAGGA					178

FIGURE 30 (cont.)

67/241

	*	1440	*	1460	*	1480		
LpMDHh1	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh2	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh3	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh4	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh5	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh6	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh7	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh8	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh9	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh10	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh11	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh12	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh13	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh14	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh15	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh16	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh17	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh18	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh19	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh20	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh21	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh22	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh23	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh24	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh25	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh26	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh27	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh28	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh29	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh30	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh31	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh32	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh34	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh35	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh36	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh37	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh38	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh39	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh40	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh41	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh42	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh43	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh44	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh45	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh46	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh47	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh48	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh49	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh50	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh51	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh52	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh53	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh54	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh55	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh56	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh57	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh58	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh59	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh60	:	GGATTGGAACAATTTGACGCCTGATTAAAAACCAACCTCTTATTACTAAAAAAA	----				:	750
LpMDHh61	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh62	:	GGATTGGAACAANNANANN	----				:	418
LpMDHh63	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
LpMDHh64	:	GGATTGGAACAATTTGACGCCTGATTAAAAACCAACCTCTTATTATTCTAAAAAAA	----				:	236

FIGURE 30 (cont.)

**68/241**

LpMDHi : GTNCATAAAGCTGCCCAAAGCAATNCGTGNAATATTATCAGTAACCCCTGTCAATTCTACC : 60

LpMDHi : GTACCAATTGCTGCTGAAAGTATTTAAAAAAGCTGGGACATACAATNCTAAGAGATTGTTG : 120

LpMDHi : GGGGTTGACAACNGTTNGATGNNANTGACAGACCNTGCTCTTNGNNGNCGAGGTNCN : 177

**FIGURE 31**



**69/241**

                  \*                  20                  \*                  40                  \*  
LpMDHi : XHKAAQSNXXNIISNPVNSTVPIAAEVFKKAGTYNXKRLLGVDNXXMXXTDXALXXRG : 58

**FIGURE 32**

**70/241**

LpMDHj : ANAAAGGAGCCGACGCGAGGGGCGCAGAATTCCATCTGCTNACTCTGCCACCACCCAAGTT : 60  
 \* 20 \* 40 \* 60

LpMDHj : GGACATGGCGTCAGCTGTTACAATCAGTTCAGTCAGCGCGCAGGCCGCTTTGGTTTCAAA : 120  
 \* 80 \* 100 \* 120

LpMDHj : ACCAAGGAACCATGGCAGCACGAGCTACAGTGGCCTAAAGGCATCATCGTCGTCGATCAG : 180  
 \* 140 \* 160 \* 180

LpMDHj : CTTCTGAATCAGGAACATCATTCCTGGGCAAGACCGCCTCCCTCCGGGCAACTGTTACCAC : 240  
 \* 200 \* 220 \* 240

LpMDHj : AAGGGTTGTGCCAAAGGCGAAGTCTGGGTGCGCAGATATCGCCTCAGGCATCTTACAAGGT : 300  
 \* 260 \* 280 \* 300

LpMDHj : GGCGGTGCTTGGTGCTGCTGGTGGCATCGGTCAACCACTGGGCCTGCTGATCAAGATGTC : 360  
 \* 320 \* 340 \* 360

LpMDHj : TCCTCTGGTCTCGGAGCTGCGCCTGTATGATATCGCGAATGTCAAGGGCGTCGCTGCAGA : 420  
 \* 380 \* 400 \* 420

LpMDHj : TCTCAGCCACTGCAACACGCCTGCTCAGGTCATGGACTTCACTGGCCCCGCAGAGCTAGC : 480  
 \* 440 \* 460 \* 480

LpMDHj : AGAGTGCTTGAAAGGTGTGGATGTTGTCGTCATCCCTGCGGGTGTCCAAGGAAGCCAGG : 540  
 \* 500 \* 520 \* 540

LpMDHj : CATGACCCGTGATGACCTTTTTTAACATNAATGCGGGAATCGNCAAGTCGCTTATTGAGGC : 600  
 \* 560 \* 580 \* 600

LpMDHj : TGTTGCAGACAATTGCCCTGAGGGCCTTATTCATATCATCAACAACCCCGGTCAAACCTCC : 660  
 \* 620 \* 640 \* 660

LpMDHj : CCCT : 664

**FIGURE 33**

**71/241**

LpMDHj : XRSRRRGAEFHLXTLPPPKLDMASAVTISSVSAQAALVSKPRNHGSTSYSGLKASSSSIS : 60

LpMDHj : FESGTSFLGKTASLRATVTTRVVPKAKSGSQISPQASYKVAVLGAAGGIGQPLGLLIKMS : 120

LpMDHj : PLVSELRLYDIANVKGVAADLSHCNTPAQVMDFTGPAELAECLKGVDVVVIPAGVPRKPG : 180

LpMDHj : MTRDDLFXNAGIXKSLIEAVADNCPEGLIHIINNPQTTP : 221

**FIGURE 34**

## 72/241

\* 20 \* 40 \* 60  
 LpMDHk : TTTTTANCCCNCCAANTATCCAGNANCCACCTGGCCCTACACANAANAAAAACAAAAANN : 60

\* 80 \* 100 \* 120  
 LpMDHk : AACCAGNACGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCACGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCAACCC : 120

\* 140 \* 160 \* 180  
 LpMDHk : AAGTTGGAGATGGCATCAGCTGTTACCATCAGCTCAGTCAGCGCGCAGGCCGCTTTGGTC : 180

\* 200 \* 220 \* 240  
 LpMDHk : TCGAAACCAAGGAATCATGGCAGCACAAGCTACAGTGGCCCTAAAGGCATCATCATCGTCG : 240

\* 260 \* 280 \* 300  
 LpMDHk : ATCAGCTTCGAATCAGGGACATCATTCCTGGGCAAGACCGCTCTCTTCGGGCGACTATC : 300

\* 320 \* 340 \* 360  
 LpMDHk : ACCTCAAGGATTGTGCCAAAGGCAAAGTCTGGGTCTCAGATATCACCTCAGGCCTCGTAC : 360

\* 380 \* 400 \* 420  
 LpMDHk : AAGGTGGCGGTGCTTGGTGCTGCCGGTGGCATCGGTCAACCACTGGGCCTGCTGATCAAG : 420

\* 440 \* 460 \* 480  
 LpMDHk : ATGTCTCCTCTGGTCTCAGAGCTGCGCCTGTATGATATTGCCAATGTCAAGGGAGTCGCT : 480

\* 500 \* 520 \* 540  
 LpMDHk : GCAGATCTCAGCCACTGCAACACGCCTTCTCAGGTCATGGACTTCACTGGCCCAGCAGAA : 540

\* 560 \* 580 \* 600  
 LpMDHk : CTAGCTGACTGCTTGAAAGGTGTTGATGTTGTCGTCATCCCTGCGGGTGTCCCAAGGAAG : 600

\* 620 \* 640 \* 660  
 LpMDHk : CCAGGCATGACCCGTGATGACCTTTTTAACATCAATGCGGGCATCGTCAAGTCGCTTATT : 660

\* 680 \* 700 \* 720  
 LpMDHk : GAGGCTGTTGCAGACAACTGCCCTGAGGCCTTCATCCATATCATCAGCAACCCGGTCAAC : 720

\* 740 \* 760 \* 780  
 LpMDHk : TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG : 780

\* 800 \* 820 \* 840  
 LpMDHk : CTCTTCGGGGTTTCCACCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCAGAAGAAG : 840

\* 860 \* 880 \* 900  
 LpMDHk : AACCTCAGCCTCATCGATGTTGATGTCCCAGTTGTCGGTGGCCATGCTGGGATCACGATT : 900

FIGURE 35

**73/241**

LpMDHk : CTGCCTCTGTTGTCCAAGACTAGGCCTTCTGTCTCAGCTTCACGGACGAGGAAACTGAACAG : 960

LpMDHk : CTGACAAAGAGGATACAGAACGCTGGGACAGAGGCGGTGGAGGCGAAGGCTGGTGTCTGGC : 1020

LpMDHk : TCTGCTACTCTGTCCATGGCTTATGCCGCTGCCAGATTTGTTGAGTCATCGCTCCGCGCA : 1080

LpMDHk : ATGGCTGGTGATCCAGATGTTTACGAGTGCACGTATGTTTCAGTCTGAGTTAACAGAGCTT : 1140

LpMDHk : CCATTCTTCGCGTCCAGAGTTAAGCTTGGGAAGGACGGNGTTGAGTCCATCATTTCCTCC : 1200

LpMDHk : GACCTGGAGGGAGTGACGGAGTACGAGGCCAAGGCGCTTGANGCATTGAAGGCTGAGCTG : 1260

LpMDHk : AAG : 1263

**FIGURE 35 (cont.)**

74/241

\* 20 \* 40 \* 60  
 LpMDHk : XLXXQXSXXHLALHXXKTKXNQXARGEPRGTQQFPSAHQPKLEMASAVTISSVSAQAALV : 60

\* 80 \* 100 \* 120  
 LpMDHk : SKPRNHGSTSYSGLKASSSSISFESGTSFLGKTASLRATITSRIVPKAKSGSQISPQASY : 120

\* 140 \* 160 \* 180  
 LpMDHk : KVAVLGAAGGIGQPLGLLIKMSPLVSELRLYDIANVKGVAADLSHCNTPSQVMDFTGPAB : 180

\* 200 \* 220 \* 240  
 LpMDHk : LADCLKGVDVVVIPAGVPRKPGMTRDDLNFNINAGIVKSLIEAVADNCPEAFIHIISNPVN : 240

\* 260 \* 280 \* 300  
 LpMDHk : STVPAAEILKQKGVYNPKLFGVSTLDVVRANTFVAQKKNLIDVDVPVVGGHAGITI : 300

\* 320 \* 340 \* 360  
 LpMDHk : LPLLSKTRPSVSFTDEETEQLTKRIQNAGTEAVEAKAGAGSATLSMAYAAARFVESSLRA : 360

\* 380 \* 400 \* 420  
 LpMDHk : MAGDPDVYECTYVQSELTELPFFASRVKLGKDXVESIISDLEGVTEYEAKALXALKAEAL : 420

LpMDHk : K : 421

FIGURE 36

	20	40	60					
LpMDHk1	TNTTTANCCCNCCAANTATCCAGNANCCACCTG	CCCCGAA	CCA	AT	AAAAANAAAAAG	GN	58	
LpMDHk2		GNCCCG	CCACG	GA	ANAAAAA	AAAAAANN	28	
LpMDHk3		GCCCCG	CAA	GA	AAAAAAAC	AAAAAGC	27	
LpMDHk4		GNCCCG	CCA	GA	AAAAAAAN	AAAAAANN	27	
LpMDHk5		GCCCCG	CAN	GA	AAAAAA	AAAAAANN	27	
LpMDHk6		ECCCN	CAA	GA	AAAAAAAG	AAAAAGC	25	
LpMDHk7		GTTCNC	CAGAN		AAAAAC	NAAANT	24	
LpMDHk8		GTTCNC	CAGAN		AAAAAC	NAAAGCN	24	
LpMDHk9		GNNAC	CANAN		AAAAAAC	AAAAAANN	25	
LpMDHk10		GTTCAC	CANAN		AAAAAAC	AAAAAANN	25	
LpMDHk11		CCT	CAA	GA	AAAAAG	AAAAAGC	22	
LpMDHk12		TTTCCC	CANAN	AA	CNAAAA	TTTTAN	24	
LpMDHk13		TTTCCC	AAAAAN		CAAAAN	TTTTAN	23	
LpMDHk14			ACACANAN		AAAAAA	AAAAAANN	22	
LpMDHk15			ACACANAN		AAAAAA	AAAAAANN	22	
LpMDHk16			ACACANAN		AAAA	AAAAAGC	20	
LpMDHk17			CANNNNA	AA	AAAAAAAG	GN	19	
LpMDHk18			GTTCG	AA	AAAAAAAG	AAAAAAAG	21	
LpMDHk19			GA	AA	AAAAAAAG	AAAAAAAG	20	
LpMDHk20			GA	AA	AAAAAAAG	AAAAAAAG	20	
LpMDHk21			GA	AA	AAAAAAAG	AAAAAAAG	20	
LpMDHk22			GA	AA	AAAAAAAG	AAAAAAAG	20	
LpMDHk23			CANAN		AAAAAA	AAAAAANN	19	
LpMDHk24			CANAN		AAAAAA	AAAAAANN	19	
LpMDHk25			CANAN		AAAAAA	AAAAAANN	19	
LpMDHk26			CANAN		AAAAAA	AAAAAANN	19	
LpMDHk27			GA	AA	AAAAAAAG	AAAAAAAG	19	
LpMDHk28			GTTCG	AA	AAAAAAAG	AAAAAAAG	19	
LpMDHk29			ANNA	AAAA	G	AAAAAAAG	GN	16
LpMDHk30			ANNA		AAAAAA	AAAAAANN	18	
LpMDHk31			AA		AAAAAA	AAAAAANN	17	
LpMDHk32			ANNA		AAAAAA	AAAAAANN	16	
LpMDHk33			ANNA		AAAAAA	AAAAAANN	16	
LpMDHk34			NAG		AAAAAA	AAAAAAAG	16	
LpMDHk35			CAC		AAAAAA	AAAAAGC	16	
LpMDHk36			ANAAAAA		CAAAAA	AAAAAANN	15	
LpMDHk37			AAAG		AAAA	AAAA	11	
LpMDHk38			GNAA		AC	AAAA	11	
LpMDHk39			AAAC		CAAAAA	AAAA	12	
LpMDHk40			GNAC		AAAA	AAAA	10	
LpMDHk41			GATCC		AAAA	AAAA	11	
LpMDHk42			GATC		AAAA	AAAA	10	
LpMDHk43			AAAA		AAAA	AAAA	11	
LpMDHk44			AAAC		AAAA	AAAA	11	
LpMDHk45			AAAC		AAAA	AAAA	11	
LpMDHk46			CACAA		AAAA	AAAA	9	
LpMDHk47			AA		AAAA	AAAA	10	
LpMDHk48			GN		AAAA	AAAA	7	
LpMDHk49			C		AAAA	AAAA	6	
LpMDHk50			GNAC		AAAA	AAAA	7	
LpMDHk51			CANNN		AAAA	AAAA	6	
LpMDHk52			CANNN		AAAA	AAAA	6	
LpMDHk53			GAC		AAAA	AAAA	6	
LpMDHk54			AAAA		AAAA	AAAA	5	
LpMDHk55			CAC		AAAA	AAAA	3	
LpMDHk56								
LpMDHk57								
LpMDHk58								
LpMDHk59								
LpMDHk60								
LpMDHk61								
LpMDHk62								
LpMDHk63								
LpMDHk64								
LpMDHk65								
LpMDHk66								

### FIGURE 37

LpMDHk1 : AGCCAGNACGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 118  
 LpMDHk2 : A-CCAGNA-GC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 85  
 LpMDHk3 : AGCCAGNCGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAG-AGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 86  
 LpMDHk4 : A-CCAGNA-GC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 84  
 LpMDHk5 : ANCCAGNA-GC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 85  
 LpMDHk6 : AGCCAGNCGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAG-AGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 84  
 LpMDHk7 : ATCCAGNA-GC-AGGGGCGA-CCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 82  
 LpMDHk8 : NNCCAGNACGC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 83  
 LpMDHk9 : A-CCAGNA-GCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 83  
 LpMDHk10 : A-CCAGNA-GC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 82  
 LpMDHk11 : A-CTCAGNCGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAG-AGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 81  
 LpMDHk12 : NACCAAGN-GC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 82  
 LpMDHk13 : ACCAGNA-GC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 81  
 LpMDHk14 : ACCAGNA-GC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 80  
 LpMDHk15 : A-CCAGNA-GC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 79  
 LpMDHk16 : NACCAAGN-CAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 79  
 LpMDHk17 : NCCAGNCG-CAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 78  
 LpMDHk18 : ACCAG-CCGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 80  
 LpMDHk19 : ACCAGNACGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 80  
 LpMDHk20 : ACCAGNCGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 80  
 LpMDHk21 : ACCAGNCGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 80  
 LpMDHk22 : ACCAGNCGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 80  
 LpMDHk23 : ACCAGN-GC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 77  
 LpMDHk24 : ACCAGN-GC-AGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 77  
 LpMDHk25 : A-CCAGNA-GCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 77  
 LpMDHk26 : ANCCAGNACGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 79  
 LpMDHk27 : AGCCAG-CCGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 78  
 LpMDHk28 : AGCCAGNCGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 79  
 LpMDHk29 : NCC-NGCG-CAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 74  
 LpMDHk30 : ANCCAGNACGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 78  
 LpMDHk31 : A-CCAGNACGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 76  
 LpMDHk32 : ANCCAGNA-GCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 75  
 LpMDHk33 : A-CCAGNACGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 75  
 LpMDHk34 : AGCCAG-CCGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 75  
 LpMDHk35 : AGCCAG-AGCAGGGGCGAGCCGGGGCGCAG-AGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 74  
 LpMDHk36 : A-CCAGNACGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 74  
 LpMDHk37 : A--A-CAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 67  
 LpMDHk38 : AAAA-CAAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 70  
 LpMDHk39 : ACCAGNACGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 72  
 LpMDHk40 : AAAA-CAAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 69  
 LpMDHk41 : AAAA-CAAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 70  
 LpMDHk42 : A--N-GAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 66  
 LpMDHk43 : ACCAG-NGAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 70  
 LpMDHk44 : NACCAAGNCGAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 71  
 LpMDHk45 : A-CCAGNACGCAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 70  
 LpMDHk46 : AAAA-NANAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 68  
 LpMDHk47 : NACCAAGNCGAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 70  
 LpMDHk48 : AAAA-NANAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 66  
 LpMDHk49 : AAAA-CAAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 65  
 LpMDHk50 : AAAGAGAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 67  
 LpMDHk51 : AAAGCAAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 66  
 LpMDHk52 : AAAGAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 65  
 LpMDHk53 : AAAGAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 66  
 LpMDHk54 : AAAGAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 64  
 LpMDHk55 : AAAAGAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 63  
 LpMDHk56 : --AA-AAAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 57  
 LpMDHk57 : ---AANNAAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 57  
 LpMDHk58 : ---AAGGGGCGAGCCGGGGCGCAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 50  
 LpMDHk59 : ---CAAGGGGCGAGCCGGGGCGC-CCG-G-AATTCCCATCTGCTCACCACCC : 43  
 LpMDHk60 : ---GAGCCGGGGCGC-CGAGCAGCAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 42  
 LpMDHk61 : ---GGGGGCGAGCA-CAATTCCCATCTGCTCACCACCC : 37  
 LpMDHk62 : ---NCA-GCAGCAATCCCATCTGCTCACCACCC : 31  
 LpMDHk63 : ---GNCACNACATTCCTCCNCTGCTCACCACCC : 31  
 LpMDHk64 : ---TCTGCCACCAACCC : 15  
 LpMDHk65 : -----  
 LpMDHk66 : -----

**FIGURE 37 (cont.)**



[illegible]

**FIGURE 37 (cont.)**

			200		220		240																																																
LpMDHk1	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	238
LpMDHk2	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	205
LpMDHk3	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	206
LpMDHk4	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	204
LpMDHk5	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	205
LpMDHk6	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	204
LpMDHk7	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	202
LpMDHk8	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	203
LpMDHk9	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	203
LpMDHk10	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	202
LpMDHk11	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	201
LpMDHk12	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	202
LpMDHk13	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C	A	T	C	G	T	C	G	:	201
LpMDHk14	:	T	C	G	A	A	C	C	A	A	G	G	A	A	T	C	A	T	G	G	C	A	G	C	A	A	G	T	A	C	A	G	T	G	G	C	T	A	A	A	G	G	C	A	T	C									

**FIGURE 37 (cont.)**

[illegible]

**FIGURE 37 (cont.)**

[illegible]

**FIGURE 37 (cont.)**

[illegible]

**FIGURE 37 (cont.)**

[illegible]

**FIGURE 37 (cont.)**



[illegible]

**FIGURE 37 (cont.)**

[illegible]

**FIGURE 37 (cont.)**



[illegible]

**FIGURE 37 (cont.)**

[illegible]

**FIGURE 37 (cont.)**

87/241

	*	740	*	760	*	780	
LpMDHk1	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk2	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk3	:	TCCACGGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		746
LpMDHk4	:	TNCACTGT	:		:		692
LpMDHk5	:	TNCACTGTG	:		:		695
LpMDHk6	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk7	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk8	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk9	:	TNCACTGTGCCGATTGCTGCTGA	:		:		706
LpMDHk10	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGA	:		:		706
LpMDHk11	:	TCCACGGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTNTACAACCCCAAGAAG	:		:		741
LpMDHk12	:	TNCACTGTG	:		:		691
LpMDHk13	:	TNCACTGTGCCGATTGCTGCTGAG	:		:		705
LpMDHk14	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk15	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGAT	:		:		705
LpMDHk16	:	TNCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGAT	:		:		706
LpMDHk17	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk18	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		740
LpMDHk19	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTNTACAACCCCAAGAAG	:		:		740
LpMDHk20	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		740
LpMDHk21	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		740
LpMDHk22	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		740
LpMDHk23	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk24	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk25	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCT	:		:		698
LpMDHk26	:	TNCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAAN	:		:		713
LpMDHk27	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		738
LpMDHk28	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		739
LpMDHk29	:	TNCACTGTG	:		:		684
LpMDHk30	:	TNCACTGTGCCGATTGT	:		:		695
LpMDHk31	:	TNCACTGTGCCGATTGCTG	:		:		695
LpMDHk32	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk33	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk34	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAAGGGCGTNT-CCACCCCAAGAAG	:		:		734
LpMDHk35	:	TCCACGGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		734
LpMDHk36	:	TNCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAA	:		:		706
LpMDHk37	:	TCCACGGTGCCGATTGCTGNAAT	:		:		682
LpMDHk38	:	TCCACGGTGCCGATTGNTGCAGAGATTCTGAAACAGAA-CCCGT	:		:		712
LpMDHk39	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk40	:	TNCACTGTGCCGAT	:		:		683
LpMDHk41	:	TCCACGGTGCCGATTGCTGCAGAGA	:		:		695
LpMDHk42	:	TCCACGGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		726
LpMDHk43	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk44	:	TNCACTGTGCCGATT	:		:		686
LpMDHk45	:	TNCACTGTGCCGATTGCTGCTGC	:		:		693
LpMDHk46	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk47	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk48	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk49	:	TCCACGGTGCCGATTG	:		:		681
LpMDHk50	:	TCCACGGTGCCGATTGCTGCAGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		727
LpMDHk51	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk52	:	TNCACTGTGCCGATTN	:		:		680
LpMDHk53	:	TCCACGGTGCCGATTGCTGCAGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		726
LpMDHk54	:	TCCACGGTGCCGATTGCTGCAGAGATTCTGAAACAGAG	:		:		702
LpMDHk55	:	TCCACGGTGCCGATTGCTGCAGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		723
LpMDHk56	:	TNCACTGTGCCGATTGCTGCAGAGATTCTGAAACA-AAAGGGCGTCTACAAC	:		:		707
LpMDHk57	:	TCCACGGTGCCGATTGNTGCA-ANATTGTG	:		:		687
LpMDHk58	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk59	:	TNC	:		:		642
LpMDHk60	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		702
LpMDHk61	:	TNCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		695
LpMDHk62	:	-----	:	-----	:	-----	-
LpMDHk63	:	T	:		:		630
LpMDHk64	:	TNCACTGTGCCGATTGCTGCAGAGATTCTGAAACAGAAGGGCGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		671
LpMDHk65	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGTGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		407
LpMDHk66	:	TCCACTGTGCCGATTGCTGCTGAGATTCTGAAACAGAAGGGTGTCTACAACCCCAAGAAG	:		:		294

FIGURE 37 (cont.)

88/241

	*	800	*	820	*	840	
LpMDHk1	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk2	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk3	:	CTCTTCGGGGTTTNCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCANA	:	-----	:	-----	: 801
LpMDHk4	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk5	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk6	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk7	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk8	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk9	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk10	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk11	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCAAAANAAAN	:	-----	:	-----	: 801
LpMDHk12	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk13	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk14	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk15	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk16	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk17	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk18	:	CTCTTCGGGGTTTCCACC	:	-----	:	-----	: 758
LpMDHk19	:	CTCTTNGGGGNTTNCACCCCTG	:	-----	:	-----	: 761
LpMDHk20	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAA	:	-----	:	-----	: 772
LpMDHk21	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCA	:	-----	:	-----	: 772
LpMDHk22	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCANAAGAAG	:	-----	:	-----	: 800
LpMDHk23	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk24	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk25	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk26	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk27	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCA	:	-----	:	-----	: 771
LpMDHk28	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCA	:	-----	:	-----	: 773
LpMDHk29	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk30	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk31	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk32	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk33	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk34	:	CTTTTCNGGGGNTTNCACCCCTGGATGTTGCC	:	-----	:	-----	: 764
LpMDHk35	:	CTCTTCGGGGNTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCT	:	-----	:	-----	: 785
LpMDHk36	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk37	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk38	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk39	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk40	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk41	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk42	:	CTCTTCGGGGTTTNCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGNAGCTCANAANAAG	:	-----	:	-----	: 786
LpMDHk43	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk44	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk45	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk46	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk47	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk48	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk49	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk50	:	CTCTTCGGGGTTTC	:	-----	:	-----	: 741
LpMDHk51	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk52	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk53	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGGGCTAACACATT	:	-----	:	-----	: 770
LpMDHk54	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk55	:	CTCTTCGGGGTTTCCCGCCCTGGATGTTGTCAGGGCTAACACATTTGTAGCTCAA	:	-----	:	-----	: 777
LpMDHk56	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk57	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk58	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk59	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk60	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCAGAAGAAG	:	-----	:	-----	: 762
LpMDHk61	:	CTCTTA	:	-----	:	-----	: 701
LpMDHk62	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk63	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk64	:	-----	:	-----	:	-----	:
LpMDHk65	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCAGAAGAAG	:	-----	:	-----	: 467
LpMDHk66	:	CTCTTCGGGGTTTCCACCCCTGGATGTTGTCAGAGCTAACACATTTGTAGCTCAGAAGAAG	:	-----	:	-----	: 354

FIGURE 37 (cont.)

89/241

	*	860	*	880	*	900	
LpMDHk1	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk2	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk3	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk4	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk5	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk6	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk7	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk8	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk9	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk10	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk11	:	A-----		-----		-----	: 802
LpMDHk12	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk13	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk14	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk15	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk16	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk17	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk18	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk19	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk20	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk21	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk22	:	AACCTCA-----		-----		-----	: 807
LpMDHk23	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk24	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk25	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk26	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk27	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk28	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk29	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk30	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk31	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk32	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk33	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk34	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk35	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk36	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk37	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk38	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk39	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk40	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk41	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk42	:	AACCTCAGCTTATCG-----		-----		-----	: 802
LpMDHk43	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk44	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk45	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk46	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk47	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk48	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk49	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk50	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk51	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk52	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk53	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk54	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk55	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk56	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk57	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk58	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk59	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk60	:	AACCT-----		-----		-----	: 767
LpMDHk61	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk62	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk63	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk64	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk65	:	AACCTCAGCCTCATCGATGTTGATGTCCCAGTTGTCGGTGGCCATGCTGGGATCACGATT		-----		-----	: 527
LpMDHk66	:	AACCTCAGCCTCATCGATGTTGATGTCCCAGTTGTCGGTGGCCATGCTGGGATCACGATT		-----		-----	: 414

FIGURE 37 (cont.)

90/241

	*	920	*	940	*	960	
LpMDHk1	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk2	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk3	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk4	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk5	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk6	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk7	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk8	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk9	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk10	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk11	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk12	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk13	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk14	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk15	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk16	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk17	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk18	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk19	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk20	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk21	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk22	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk23	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk24	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk25	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk26	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk27	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk28	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk29	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk30	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk31	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk32	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk33	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk34	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk35	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk36	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk37	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk38	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk39	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk40	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk41	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk42	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk43	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk44	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk45	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk46	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk47	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk48	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk49	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk50	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk51	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk52	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk53	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk54	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk55	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk56	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk57	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk58	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk59	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk60	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk61	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk62	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk63	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk64	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk65	:	CTGCCTCTGTTGTCCAAGACTAGGCCTTCTGTCAGCTTCACGGACGAGGAAACTGAACAG	:				: 587
LpMDHk66	:	CTGCCTCTGTTGTCCAAGACTAGGCCTTCTGTCAGCTTCACGGACGAGGAAACTGAACAG	:				: 474

FIGURE 37 (cont.)

91/241

	*	980	*	1000	*	1020	
LpMDHk1	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk2	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk3	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk4	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk5	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk6	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk7	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk8	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk9	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk10	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk11	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk12	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk13	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk14	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk15	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk16	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk17	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk18	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk19	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk20	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk21	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk22	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk23	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk24	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk25	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk26	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk27	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk28	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk29	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk30	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk31	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk32	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk33	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk34	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk35	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk36	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk37	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk38	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk39	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk40	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk41	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk42	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk43	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk44	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk45	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk46	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk47	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk48	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk49	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk50	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk51	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk52	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk53	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk54	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk55	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk56	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk57	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk58	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk59	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk60	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk61	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk62	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk63	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk64	:	-----		-----		-----	:
LpMDHk65	:	CTGACAAAGAGGATACAGAACGCTGGGACAGAGGTGGTGGAGGCCGAA		-----		-----	: 634
LpMDHk66	:	CTGACAAAGAGGATACAGAACGCTGGGACAGAGGCGGTGGAGGCCGAAAGGCTGGTGTGGC		-----		-----	: 534

FIGURE 37 (cont.)

92/241

	*	1040	*	1060	*	1080	
LpMDHk1	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk2	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk3	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk4	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk5	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk6	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk7	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk8	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk9	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk10	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk11	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk12	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk13	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk14	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk15	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk16	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk17	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk18	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk19	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk20	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk21	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk22	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk23	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk24	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk25	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk26	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk27	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk28	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk29	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk30	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk31	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk32	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk33	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk34	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk35	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk36	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk37	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk38	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk39	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk40	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk41	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk42	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk43	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk44	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk45	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk46	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk47	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk48	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk49	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk50	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk51	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk52	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk53	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk54	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk55	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk56	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk57	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk58	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk59	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk60	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk61	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk62	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk63	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk64	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk65	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk66	:	TCTGCTACTCTGTCCATGGCTTATGCCGCTGCCAGATTGTTGAGTCATCGCTCCGCGCA					: 594

FIGURE 37 (cont.)



93/241

	*	1100	*	1120	*	1140	
LpMDHk1	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk2	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk3	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk4	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk5	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk6	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk7	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk8	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk9	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk10	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk11	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk12	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk13	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk14	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk15	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk16	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk17	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk18	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk19	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk20	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk21	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk22	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk23	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk24	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk25	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk26	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk27	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk28	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk29	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk30	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk31	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk32	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk33	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk34	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk35	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk36	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk37	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk38	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk39	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk40	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk41	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk42	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk43	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk44	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk45	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk46	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk47	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk48	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk49	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk50	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk51	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk52	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk53	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk54	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk55	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk56	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk57	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk58	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk59	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk60	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk61	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk62	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk63	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk64	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk65	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk66	:	ATGGCTGGTGATCCAGATGTTTACGAGTGCACGTATGTTCACTCTGAGTTAA CAGAGCTTT					:

FIGURE 37 (cont.)

94/241

	*	1160	*	1180	*	1200	
LpMDHk1	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk2	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk3	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk4	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk5	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk6	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk7	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk8	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk9	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk10	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk11	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk12	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk13	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk14	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk15	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk16	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk17	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk18	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk19	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk20	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk21	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk22	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk23	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk24	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk25	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk26	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk27	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk28	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk29	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk30	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk31	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk32	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk33	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk34	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk35	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk36	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk37	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk38	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk39	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk40	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk41	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk42	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk43	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk44	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk45	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk46	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk47	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk48	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk49	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk50	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk51	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk52	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk53	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk54	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk55	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk56	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk57	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk58	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk59	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk60	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk61	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk62	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk63	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk64	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk65	:	-----	-----	-----	-----	-----	-
LpMDHk66	:	CCATTCTTCGCGTCCAGGTTAAGCTTGGGAAGGACGGNGTTGAGTCCATCATTTCTCTCC					714

FIGURE 37 (cont.)

95/241

	*	1220	*	1240	*	1260	
LpMDHk1	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk2	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk3	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk4	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk5	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk6	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk7	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk8	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk9	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk10	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk11	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk12	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk13	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk14	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk15	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk16	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk17	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk18	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk19	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk20	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk21	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk22	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk23	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk24	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk25	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk26	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk27	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk28	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk29	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk30	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk31	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk32	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk33	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk34	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk35	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk36	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk37	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk38	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk39	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk40	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk41	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk42	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk43	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk44	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk45	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk46	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk47	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk48	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk49	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk50	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk51	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk52	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk53	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk54	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk55	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk56	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk57	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk58	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk59	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk60	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk61	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk62	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk63	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk64	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk65	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
LpMDHk66	:	GACCTGGAGGGAGTGACGGAGTACGAGGCCAAGGCGCTTGANGCATTGAAGGCTGAGCTG					: 774

FIGURE 37 (cont.)

96/241

LpMDHk1	:	---	:	-
LpMDHk2	:	---	:	-
LpMDHk3	:	---	:	-
LpMDHk4	:	---	:	-
LpMDHk5	:	---	:	-
LpMDHk6	:	---	:	-
LpMDHk7	:	---	:	-
LpMDHk8	:	---	:	-
LpMDHk9	:	---	:	-
LpMDHk10	:	---	:	-
LpMDHk11	:	---	:	-
LpMDHk12	:	---	:	-
LpMDHk13	:	---	:	-
LpMDHk14	:	---	:	-
LpMDHk15	:	---	:	-
LpMDHk16	:	---	:	-
LpMDHk17	:	---	:	-
LpMDHk18	:	---	:	-
LpMDHk19	:	---	:	-
LpMDHk20	:	---	:	-
LpMDHk21	:	---	:	-
LpMDHk22	:	---	:	-
LpMDHk23	:	---	:	-
LpMDHk24	:	---	:	-
LpMDHk25	:	---	:	-
LpMDHk26	:	---	:	-
LpMDHk27	:	---	:	-
LpMDHk28	:	---	:	-
LpMDHk29	:	---	:	-
LpMDHk30	:	---	:	-
LpMDHk31	:	---	:	-
LpMDHk32	:	---	:	-
LpMDHk33	:	---	:	-
LpMDHk34	:	---	:	-
LpMDHk35	:	---	:	-
LpMDHk36	:	---	:	-
LpMDHk37	:	---	:	-
LpMDHk38	:	---	:	-
LpMDHk39	:	---	:	-
LpMDHk40	:	---	:	-
LpMDHk41	:	---	:	-
LpMDHk42	:	---	:	-
LpMDHk43	:	---	:	-
LpMDHk44	:	---	:	-
LpMDHk45	:	---	:	-
LpMDHk46	:	---	:	-
LpMDHk47	:	---	:	-
LpMDHk48	:	---	:	-
LpMDHk49	:	---	:	-
LpMDHk50	:	---	:	-
LpMDHk51	:	---	:	-
LpMDHk52	:	---	:	-
LpMDHk53	:	---	:	-
LpMDHk54	:	---	:	-
LpMDHk55	:	---	:	-
LpMDHk56	:	---	:	-
LpMDHk57	:	---	:	-
LpMDHk58	:	---	:	-
LpMDHk59	:	---	:	-
LpMDHk60	:	---	:	-
LpMDHk61	:	---	:	-
LpMDHk62	:	---	:	-
LpMDHk63	:	---	:	-
LpMDHk64	:	---	:	-
LpMDHk65	:	---	:	-
LpMDHk66	:	AAG	:	777

FIGURE 37 (cont.)

**97/241**

LpMDH1 : GNAACAGNNGCGNCTTTTCCTNCANTGTTGCCGTGCAATCGCTGANAAGTATCCAGAAA : 60

LpMDH1 : TCATATACGAGGAAGTAATTATTGATAACTGCTGTATGACGCTCGTGAAGAACCCTGGTA : 120

LpMDH1 : CGTTTGATGTATTAGTGATGCCAAATCTATATGGCGACATTATTAGTGATCTATGTGCTG : 180

LpMDH1 : GTTTGATCGGAGGCTTGGGCCTAACTCCCAGCTGCAACATTGGTGAAGGTGGCATTGTGTC : 240

LpMDH1 : TTGCAGAGGCTGTCCATGGCTCTGCACCTGATATATCTGGCAAGAACCTGGCAAACCCAA : 300

LpMDH1 : CTGCTCTTATGCTGAGTGCTGTTATGATGTTGCGCCACTTGCAATTNAACGACCAAGCAN : 360

LpMDH1 : AACGGATCCACAATGCTATCCTCCAGACTATCGNCGAGGGGAAGNACANAAGT : 414

**FIGURE 38**

**98/241**

LpMDH1 : KQXXLFXXCCRAIAXKYPEIIYEEVIIDNCCMTLVKNPGTFDVLVMPNLYGDIISDL<sub>60</sub>CAG : 60

LpMDH1 : LIGGLGLTPSCNIGEGGICLAEAVHGSAPDISGKNLANPTALMLSAVMMLRHLQXNDQAX : 120

LpMDH1 : RIHNAILQTIXEGKXXT : 137

**FIGURE 39**

## 99/241

LpMDHm : GNCACCNCCAGNNACAACCTCTGGTACCTCAATTGCTACTCCACACCTCACTACTTCTACC : 60  
 \* 20 \* 40 \* 60

LpMDHm : AATCCACTACACAGCTTCGAGCTACCCCGCCCCCGCAATCCAAACTACCTCTCCCTAGCA : 120  
 \* 80 \* 100 \* 120

LpMDHm : AATCTACAACATGAAGGCAGTCGTAGCTGGAGCCGCCGGTGGCATTTGGACAGCCATTGTC : 180  
 \* 140 \* 160 \* 180

LpMDHm : CCTCCTCCTTAAGACCTGCCCCGCTCGTCACTGAGCTCGCCCTATACGATGTCGTC AACGC : 240  
 \* 200 \* 220 \* 240

LpMDHm : CGTCGGTGTCGCGACTGACCTCTCCACATCTCCTCGCCCCGAAAAGTAACCGGCTACCT : 300  
 \* 260 \* 280 \* 300

LpMDHm : GCCGGCAAATGACGGTATGCAGCAGGCTCTCACTGGCGCCGACATCGTGGTCATCCCCGC : 360  
 \* 320 \* 340 \* 360

LpMDHm : TGGTATTCCCCGCAAGCCCGGCATGACCCGTGACGACCTCTTCAAGATCAACGCCGGCAT : 420  
 \* 380 \* 400 \* 420

LpMDHm : TGTCCAGGGTCTCATCGAGGGTGTCGCCAAGCACTGCCCAAGGCATACGTTCTCGTCAT : 480  
 \* 440 \* 460 \* 480

LpMDHm : CTCCAACCCCGTCAACTCGACTGTGCCCATCGCCGCCGAGGTGCTGAAGAAGGCCGGTGT : 540  
 \* 500 \* 520 \* 540

LpMDHm : CTTGACCCCAAGAAGCTCTTCGGTGTCACCACCCTCGATGTCGTCCGCGCCGAGACCTT : 600  
 \* 560 \* 580 \* 600

LpMDHm : CGTTGCCGAGATCACTGGCGAGAAGGACCCAGCGAAGTTGAACATNCCCGTA : 652  
 \* 620 \* 640 \*

FIGURE 40

**100/241**

LpMDHm :           \*          20          \*          40          \*          60  
          :   XXPXTTLVPQLLLHTSLLLPIHYTASSYPAPAIQTTSP\*QIYNMKAVVAGAAGGIGQPLS :   59

LpMDHm :           \*          80          \*          100          \*          120  
          :   LLLKTCPLVTELALYDVVNAVGVATDLSHISSPAKVTGYLPANDGMQQALTGADIVVIPA : 119

LpMDHm :           \*          140          \*          160          \*          180  
          :   GIPRKPGMTRDDLFKINAGIVQGLIEGVAKHCPKAYVLVISNPVNSTVPIAAEVLKKAGV : 179

LpMDHm :           \*          200          \*  
          :   FDPKKLFGVTTLDVVRAETFVAEITGEKDPAKLNXPV : 216

**FIGURE 41**



## 101/241

LpPEPCa : GNGTACACGAAATAGAATCAACGGAAAGCANGAAGTGATGATTGGGTATCAGCATTCTGG : 60  
 \* 20 \* 40 \* 60

LpPEPCa : GAAGGATGCTGGCCGTTTCTCTGCTGGTTGGCACTTGACAAAGCTCAAGAGGAGCTTAT : 120  
 \* 80 \* 100 \* 120

LpPEPCa : TAAGGTTGCGGAGACGTTTGGGGTTAAGNTGACTATGTTTCATGGACGAGGGGGTACTGT : 180  
 \* 140 \* 160 \* 180

LpPEPCa : TGAAGAGGTGGCGGCCCTACCCATCTTGCTATACTGTCACAACCTCCAGATACTGTCCA : 240  
 \* 200 \* 220 \* 240

LpPEPCa : TGGATCACTTCGGGTAAGTCAAGGTGAAGTCATTGAGCAGTCCTTCGGAGAGGAGCA : 300  
 \* 260 \* 280 \* 300

LpPEPCa : TTTGTGTTTTAGAACGCTTCAACGTTTTACAGCTGCTACTCTTGAACATGGTATGCATCC : 360  
 \* 320 \* 340 \* 360

LpPEPCa : ACCAATCTCACCTAAACCAGAATGGCGTGCTTTGATGGATGAAATGGCTGTTGTTGCCAC : 420  
 \* 380 \* 400 \* 420

LpPEPCa : AGAGGAATACCGTTCCATTGTTTTCCAAGAACCAAGATTTGTTGAGTATTTCCGCCTTGC : 480  
 \* 440 \* 460 \* 480

LpPEPCa : AACACCAGAGCTCGAGTATGGTAGGATGAATATTGGAAGCAGGCCATCAAACGTAAGCC : 540  
 \* 500 \* 520 \* 540

LpPEPCa : AAGCGGAGGAATCGAATCATTGCGTGCAATTCCTTGGATATTTGCTTGGACACAGACTAG : 600  
 \* 560 \* 580 \* 600

LpPEPCa : ATTCCACCTGCCAGTGTGGCTTGNTTTTGGTGCGGCCTTCAAGCATGTCTTGCAAAAGGA : 660  
 \* 620 \* 640 \* 660

LpPEPCa : CATTCGTANTCTTCAAATCCTTCAGCAGATGTACAACGAGTGGCCGTTTAGGGTTACCAT : 720  
 \* 680 \* 700 \* 720

LpPEPCa : AAACCTGGTTGAGATGGTGTGTTGCCAAGGGCGATCCAGGTATAGCAGCT : 769  
 \* 740 \* 760

FIGURE 42

**102/241**

LpPEPCa : XTRNRINGKXEVMIGYQHSGKDAGRFSAGWHLYKAQEELIKVAETFGVKXTMFHGRGGTV : 60

LpPEPCa : GRGGGPThLAiLSQPPDTVHGSLRVTVQGEVIEQSFGEHLCFRTLQRFTAATLEHGMHP : 120

LpPEPCa : PISPKEWRALMDEMAVVATEEYRSIVFQEPRFVEYFRLATPELEYGRMNIGSRPSKRKP : 180

LpPEPCa : SGGIESLRAIPWIFAWTQTRFHLPVWLXFGA AFKHLQKDIRXLQILQQMYNEWPPFRVTI : 240

LpPEPCa : NLVEMVFAKGDPGIAA : 256

**FIGURE 43**

## 103/241

LpPEPCb : GAAGAAGTTGCTGATGTTTTAAGNACATTTNTGTCCTTGACAGAGCTCCCAGCAGATTGTT : 60  
 LpPEPCb : TTGGTGCTTACATCATCTCAATGGCAACTGCCCCATCTGATGTGCTTGCTGTTGAGCTTT : 120  
 LpPEPCb : TGCAGCGGGAGTGCCATATAAAAAAGCCATTGAGAGTTGTTCCACTATTTGAAAAGCTTG : 180  
 LpPEPCb : CAGATCTTGAANCAGCTCCAGCATCTGTTGCACGACTATTTTCAATAGACTGGTACATGA : 240  
 LpPEPCb : ATAGAATCAATGGCAAGCAGGAGTCATGATTGGATACTCAGACTCTGGGAAGGACGCTG : 300  
 LpPEPCb : GCGTCTCTCTGCAGCGTGGCAAATGTATAAAGCACAAGAAGATCTCATAAAGGTGGCAA : 360  
 LpPEPCb : AGCAATATGGAGTAAAGTTAACAATGTTTCATGGAAGAGGTGGAACGGTTGGCAGAGGAG : 420  
 LpPEPCb : GTGGTCCAGTCATCTTGCTATATTATCTCAACCACCAGACACGATACAAGGATCACTTC : 480  
 LpPEPCb : GTGTAACAGTTCAAGGCGAGGTCATAGAGCACTCATTTGGAGAGGAACACTTGTGCTTCA : 540  
 LpPEPCb : GAACTCTGCAACGTTTCACTGCAGCTACTCTTGAGCATGGAATGCATCCTCCAATTTTAC : 600  
 LpPEPCb : CCAAGCCAGAATGGCGTGCTATAATGGATGAGATGGCTGTAGTGGCAACAAAAGAATATC : 660  
 LpPEPCb : GATCAATTGTCTTCCAAGAACCAGTTTTGTGCGAATACTTCCGCTCGGCAACACCTGAGA : 720  
 LpPEPCb : CTGAATATGGTCGGATGAATATTGGTAGCCGGCCATCAAAGAGAAAGCCTAGTGGAGGCA : 780  
 LpPEPCb : TAGAATCGTCCGTGCAATTCCATGGATCTTTGCTTGACACAGACAAGGTTTCATCTTC : 840  
 LpPEPCb : CTGTATGGCTTGATTGTTGGTGCAGCGTTCAAACATATCATGCAGAAGGACATCAGGAATA : 900

FIGURE 44

**104/241**

LpPEPCb : TCCATACTCTGAAAGAAATGTACAATGAGTGGCCATTCTTTAGGGTCACCCTTGACTTGC : 960  
 \* 920 \* 940 \* 960

LpPEPCb : TTGAGATGGTTTTTGCCAAGGGAGATCCAGGAATTGCTGCTTTATATGACAAATTGCTTG : 1020  
 \* 980 \* 1000 \* 1020

LpPEPCb : TGTCTGAAGATCTGCAGCCCTTTGGGGAGCAGCTGAGAAACAACCTTTGAAGAGACGAAAC : 1080  
 \* 1040 \* 1060 \* 1080

LpPEPCb : AGTTACTCCTTCAGGTGCTGGCCACAAGGACGTTCTTGAAGGGGATCCTTACCTGAAGC : 1140  
 \* 1100 \* 1120 \* 1140

LpPEPCb : AGCGTCTGCGGTTGCGTGAGTCATACATCACAACATTGAATGTTTGCCAAGCCNACACCC : 1200  
 \* 1160 \* 1180 \* 1200

LpPEPCb : TGAAGCGGATAAGAGACCCTAGCTTCGAGGTGACACCGCAGCAGGCACCTCTGTCTGAAGG : 1260  
 \* 1220 \* 1240 \* 1260

LpPEPCb : AGTTTCGCTGATGAGAAGGAGCCAGCTGAGCTGGTGAACCTGAACCGTGGGAGCGAGTACG : 1320  
 \* 1280 \* 1300 \* 1320

LpPEPCb : CCCCAGGCCTGGAGGACACCCTCATCCTTACCATGAAGGGTATTTGCTGTGGAATGCAAA : 1380  
 \* 1340 \* 1360 \* 1380

LpPEPCb : ACACAGGCTAGGCCAGTTTGCCTATTTGGAATAACTGTCATCCCGTCAGATGGGGCGTGA : 1440  
 \* 1400 \* 1420 \* 1440

LpPEPCb : ATATGTGTGTTCCCCAAATGCTAGTGAACCCTGGAGGCATTTTGGCCACTTACATGCCTT : 1500  
 \* 1460 \* 1480 \* 1500

LpPEPCb : TTGGTTATGGATGNACTTTGATCTTAATGNCAAGGGTGTGGAAGCCTGATCTAAATAAA : 1560  
 \* 1520 \* 1540 \* 1560

LpPEPCb : ATATGGAACAATGATATTCTGGTNGGATCTAATAATTTGCTTGGCTCTGGCATCGNAATA : 1620  
 \* 1580 \* 1600 \* 1620

LpPEPCb : GNGATTGAGTNGTTTAAC : 1640  
 \* 1640

**FIGURE 44 (cont.)**

**105/241**

\*           20               \*           40               \*           60  
 LpPEPCb : RSCXCFKXIXVLAELPADCFGAYIISMATAPSDVLAVELLQRECHIKKPLRVVPLFEKLA : 60

\*           80               \*           100               \*           120  
 LpPEPCb : DLEXAPASVARLFSIDWYMNRINGKQEVMI GYSDSGKDAGRLSAAWQMYKAQEDLIKVAK : 120

\*           140               \*           160               \*           180  
 LpPEPCb : QYGVKLTMFHGRGGTVGRGGGPSHLAILSQPPDTIQGSLRVTVQGEVIEHSFGEEHLCFR : 180

\*           200               \*           220               \*           240  
 LpPEPCb : TLQRFTAATLEHGMHPPISPKEWRAIMDEMAVVATKEYRSIVFQEP RFVEYFRSATPET : 240

\*           260               \*           280               \*           300  
 LpPEPCb : EYGRMNIGSRPSKRKPSGGIESLRAIPWIFAWTQTRFHLPVWLGFGAAFKHIMQKDIRNI : 300

\*           320               \*           340               \*           360  
 LpPEPCb : HTLKEMYNEWPFVRVTLDLLEMVFAKGDPGIAALYDKLLVSEDLQPFGEQLRNNFEETKQ : 360

\*           380               \*           400               \*           420  
 LpPEPCb : LLLQVAGHKDVLEGDPY LKQRLRLRESYITTLNVCQAXTLKRIRDPSFEVTPQQAPLSKE : 420

\*           440               \*           460  
 LpPEPCb : FADEKEPAELVQLNRGSEYAPGLEDTLILTMKGICCGMQNTG : 462

**FIGURE 45**

106/241

		*	20	*	40	*	60	
LpPEPCb1 :	GAAGAAGTTGCTGATGTTTAAAGNACATTNTGTCCTTGCAGAGCTCCCAGCAGATTGTT	:	60					
LpPEPCb2 :	-----	:	-					
LpPEPCb3 :	-----	:	-					
LpPEPCb4 :	-----	:	-					
LpPEPCb5 :	-----	:	-					
LpPEPCb6 :	-----	:	-					
		*	80	*	100	*	120	
LpPEPCb1 :	TTGGTGCTTACATCATCTCAATGGCAACTGCCCATCTGATGTGCTTGCTGTTGAGCTTT	:	120					
LpPEPCb2 :	-----	:	-					
LpPEPCb3 :	-----	:	-					
LpPEPCb4 :	-----	:	-					
LpPEPCb5 :	-----	:	-					
LpPEPCb6 :	-----	:	-					
		*	140	*	160	*	180	
LpPEPCb1 :	TGCAGCGGGAGTGCCATATAAAAAAGCCATTGAGAGTTGTTCCACTATTTGAAAAGCTTG	:	180					
LpPEPCb2 :	-----	:	-					
LpPEPCb3 :	-----	:	-					
LpPEPCb4 :	-----	:	-					
LpPEPCb5 :	-----	:	-					
LpPEPCb6 :	-----	:	-					
		*	200	*	220	*	240	
LpPEPCb1 :	CAGATCTTGAANCAGCTCCAGCATCTGTTGCACGACTATTTTCAATAGACTGGTACATGA	:	240					
LpPEPCb2 :	-----	:	-					
LpPEPCb3 :	-----	:	-					
LpPEPCb4 :	-----	:	-					
LpPEPCb5 :	-----	:	-					
LpPEPCb6 :	-----	:	-					
		*	260	*	280	*	300	
LpPEPCb1 :	ATAGAATCAATGGCAAGCAGGAGGTCATGATTGGATACTCAGACTCTGGGAAGGACGCTG	:	300					
LpPEPCb2 :	-----	:	-					
LpPEPCb3 :	-----	:	-					
LpPEPCb4 :	-----	:	-					
LpPEPCb5 :	-----	:	-					
LpPEPCb6 :	-----	:	-					
		*	320	*	340	*	360	
LpPEPCb1 :	GGCGTCTCTCTGCAGCGTGGCAAATGTATAAAGCACAAAGAAGATCTCATAAAGGTGGCAA	:	360					
LpPEPCb2 :	-----GTATAAAGCACAAAGAAGATCTCATAAAGGTGGCAA	:	35					
LpPEPCb3 :	-----	:	-					
LpPEPCb4 :	-----	:	-					
LpPEPCb5 :	-----	:	-					
LpPEPCb6 :	-----	:	-					
		*	380	*	400	*	420	
LpPEPCb1 :	AGCAATATGGAGTAAAGTTAACAATGTTTCATGGAAGAGGTGGAACGGTTGGCAGAGGAG	:	420					
LpPEPCb2 :	AGCAATATGGAGTAAAGTTAACAATGTTTCATGGAAGAGGTGGAACGGTTGGCAGAGGAG	:	95					
LpPEPCb3 :	-----AATGTTTNTGGAAGAGGTGGAACGGTTGGCAGAGGAG	:	37					
LpPEPCb4 :	-----GCAAGGAG	:	9					
LpPEPCb5 :	-----	:	-					
LpPEPCb6 :	-----	:	-					

FIGURE 46

107/241

		*	440	*	460	*	480	
LpPEPCb1 :	GTGGTCCCAGTCATCTTGCTATATTATCTCAACCACCAGACACGATACAAGGATCACTTC							: 480
LpPEPCb2 :	GTGGTCCCAGTCATCTTGCTATATTATCTCAACCACCAGACACGATACAAGGATCACTTC							: 155
LpPEPCb3 :	GTGGTCCCAGTCATCTTGCTATATTATCTCAACCACAGACACGATACAAGGATCACTTC							: 97
LpPEPCb4 :	GTGGTCCCAGTCATCTTGCTATATTATCTCAACCACCAGACACGATACAAGGATCACTTC							: 69
LpPEPCb5 :	-----							: -
LpPEPCb6 :	-----							: -
		*	500	*	520	*	540	
LpPEPCb1 :	GTGTAACAGTTCAAGGCGAGGTCATAGAGCACTCATTTGGAGAGGAACACTTGTGCTTCA							: 540
LpPEPCb2 :	GTGTAACAGTTCAAGGCGAGGTCATAGAGCACTCATTTGGAGAGGAACACTTGTGCTTCA							: 215
LpPEPCb3 :	GTGTAACAGTTCAAGGCGAGGTCATAGAGCACTCATTTGGAGAGGAACACTTGTGCTTCA							: 157
LpPEPCb4 :	GTGTAACAGTTCAAGGCGAGGTCATAGAGCACTCATTTGGAGAGGAACACTTGTGCTTCA							: 129
LpPEPCb5 :	-----							: -
LpPEPCb6 :	-----							: -
		*	560	*	580	*	600	
LpPEPCb1 :	NAACTCTGCAACGTTTCACTGCAGCTACTCTTGAGCATGGAATGCATCCTCCAATTTCCG							: 600
LpPEPCb2 :	GAACCTCTGCAACGTTTCACTGCAGCTACTCTTGAGCATGGAATGCATCCTCCAATTTCC							: 275
LpPEPCb3 :	GAACCTCTGCAACGTTTCACTGCAGCTACTCTTGAGCATGGAATGCATCCTCCAATTTCC							: 217
LpPEPCb4 :	GAACCTCTGCAACGTTTCACTGCAGCTACTCTTGAGCATGGAATGCATCCTCCAATTTCC							: 189
LpPEPCb5 :	-----							: -
LpPEPCb6 :	-----							: -
		*	620	*	640	*	660	
LpPEPCb1 :	CCAAACCAGAATGGCCTTGCTATAATGGATGANATGGCTGTAGNGGCAGCAAAAGAAATC							: 660
LpPEPCb2 :	CCAAGCCAGAATGGCGTGCTATAATGGATGAGATGGCTGTAGTGGCAACAAAAGAATATC							: 335
LpPEPCb3 :	CCAAGCCAGAATGGCGTGCTATAATGGATGAGATGGCTGTAGTGGCAACAAAAGAATATC							: 277
LpPEPCb4 :	CCAAGCCAGAATGGCGTGCTATAATGGATGAGATGGCTGTAGTGGCAACAAAAGAATATC							: 249
LpPEPCb5 :	-----							: -
LpPEPCb6 :	-----							: -
		*	680	*	700	*	720	
LpPEPCb1 :	GATCAATTGCTCTTCCAAGAACCCTTTTGTGNCNAATA-----							: 697
LpPEPCb2 :	GATCAATTGTCTTCCAAGAACCACGTTTGTGCGAATACTTCCGCTCGGCAACACCTGAGA							: 395
LpPEPCb3 :	GATCAATTGTCTTCCAAGAACCACGTTTGTGCGAATACTTCCGCTCGGCAACACCTGAGA							: 337
LpPEPCb4 :	GATCAATTGTCTTCCAAGAACCACGTTTGTGCGAATACTTCCGCTCGGCAACACCTGAGA							: 309
LpPEPCb5 :	-----							: -
LpPEPCb6 :	-----							: -
		*	740	*	760	*	780	
LpPEPCb1 :	-----							: -
LpPEPCb2 :	CTGAATATGGTCGGATGAATATTGGTAGCCGGCCATCAAAGAGAAAGCCTAGTGGAGGCA							: 455
LpPEPCb3 :	CTGAATATGGTCGGATGAATATTGGTAGCCGGCCATCAAAGAGAAAGCCTAGTGGAGGCA							: 397
LpPEPCb4 :	CTGAATATGGTCGGATGAATATTGGTAGCCGGCCATCAAAGAGAAAGCCTAGTGGAGGCA							: 369
LpPEPCb5 :	-----							: -
LpPEPCb6 :	-----							: -
		*	800	*	820	*	840	
LpPEPCb1 :	-----							: -
LpPEPCb2 :	TAGAATCGCTCCGTGCAATTCCATGGATCTTTGCTTGGACACAGACAAGGTTTCATCTTC							: 515
LpPEPCb3 :	TAGAATCGCTCCGTGCAATTCCATGGATCTTTGCTTGGACACAGACAGGTTTCATCTTC							: 457
LpPEPCb4 :	TAGAATCGCTCCGTGCAATTCCATGGATCTTTGCTTGGACACAGACAAGGTTTCATCTTC							: 429
LpPEPCb5 :	-----							: -
LpPEPCb6 :	-----							: -

FIGURE 46 (cont.)

108/241

		*	860	*	880	*	900		
LpPEPCb1 :	-----								-
LpPEPCb2 :	CTGTATGGCTTGGATTGGGTGCAGCGTTCAAACATATCATGCAGAAGGACATCAGGAATA								: 575
LpPEPCb3 :	CTGTATGGCTTGGATTGGGTGCAGCGTTCAAACATATCATGCAGAAGGACATCAGGAATA								: 517
LpPEPCb4 :	CTGTATGGCTTGGATTGGGTGCAGCGTTCAAACATATCATGCAGAAGGACATCAGGAATA								: 489
LpPEPCb5 :	-----								-
LpPEPCb6 :	-----								-
		*	920	*	940	*	960		
LpPEPCb1 :	-----								-
LpPEPCb2 :	TCCATACTCTGAAAGAAATGTACAATGAGTGGCCATTCTTTAGGGTCACCCTTGACTTGC								: 635
LpPEPCb3 :	TCCATACTCTGAAAGAAATGTACAATGAGTGGCCATTCTTTAGGGTCACCCTTGACTTGC								: 577
LpPEPCb4 :	TCCATACTCTGAAAGAAATGTACAATGAGTGGCCATTCTTTAGGGTCACCCTTGACTTGC								: 549
LpPEPCb5 :	-----								-
LpPEPCb6 :	-----								-
		*	980	*	1000	*	1020		
LpPEPCb1 :	-----								-
LpPEPCb2 :	TTGAGATGGTTTTTGGCCAAGGGAGATCCAGGAATTGCTGCTTTATATGACAAATTGCTTG								: 695
LpPEPCb3 :	TTGAGATGGTTTTTGGCCAAGGGAGATCCAGGATTGCTGCTTTATATGACAAATTGCTTG								: 637
LpPEPCb4 :	TTGAGATGGTTTTTGGCCAGGGAGATCCAGGAATTGCTGCTTTATATGACAAATTGCTTG								: 609
LpPEPCb5 :	-----GGTTTTTG-CNAGGGAGATCC-GG-ATTGCTGCTTTATATGACAAATTGCTTG								: 50
LpPEPCb6 :	-----								-
		*	1040	*	1060	*	1080		
LpPEPCb1 :	-----								-
LpPEPCb2 :	TGTCTGAAGATCTGCAGCCCTTTGGGGAGCAGCTGANAACAACCTTTGAAGAGACGAAAC								: 755
LpPEPCb3 :	TGTCTGAAGATCTGCAGCCCTTTGGGGAGCAGCTGAGAAACAACCTTTGAAGAGACGAAAC								: 697
LpPEPCb4 :	TGTCTGAAGATCTGCAGCCCTTTGGGGAGCAGCTGAGAAACAACCTTTGAAGAGACGAAAC								: 669
LpPEPCb5 :	TGTCTGAAGATCTGCAGCCCTTTGGGGAGCNGCTGAGAAACAACCTTTGAAGAGACGAAAC								: 110
LpPEPCb6 :	-----								-
		*	1100	*	1120	*	1140		
LpPEPCb1 :	-----								-
LpPEPCb2 :	AGTACTCTTTAGGTTGTTGNCCACAAGG-----								: 785
LpPEPCb3 :	AGTTACTCCTTCAGGTTGCTGGCCACAAGGACGTTCTTGAAGGGGATCCTTACCTGAAGC								: 757
LpPEPCb4 :	AGTTACTCCTTCAGGTTGCTGGCCACAAGGACGTTCTTGAAGGGGATCCTTACCTGAAGC								: 729
LpPEPCb5 :	AGTTACTCCTTCAGGTTGCTGGCCACAAGGACGTTCTTGAAGGGGATCCTTACCTGAAGC								: 170
LpPEPCb6 :	-----GGACGTTCTTGAAGGGGATCCTTACCTGAAGC								: 32
		*	1160	*	1180	*	1200		
LpPEPCb1 :	-----								-
LpPEPCb2 :	-----								-
LpPEPCb3 :	AGCGTCTGCGGTTGCGTGAGTCATAC-----								: 783
LpPEPCb4 :	AGCGTCTGCGGTTGCGTGAGTCATACATCACAACA-----								: 764
LpPEPCb5 :	AGCGTCTGCGGTTGCGTGAGTCATACATCACAACATTGAATGTTTGCCAAGCCTACACCC								: 230
LpPEPCb6 :	AGCGTCTGCGGTTGCGTGAGTCATACATCACAACATTGAATGTTTGCCAAGCCTACACCC								: 92
		*	1220	*	1240	*	1260		
LpPEPCb1 :	-----								-
LpPEPCb2 :	-----								-
LpPEPCb3 :	-----								-
LpPEPCb4 :	-----								-
LpPEPCb5 :	TGAAGCGGATAAGAGACCCTAGCTTCGAGGTGACACCGCAGCAGGCACCTCTGTCTGAAGG								: 290
LpPEPCb6 :	TGAAGCGGATAAGAGACCCTAGCTTCGAGGTGACACCGCAGCAGGCACCTCTGTCTGAAGG								: 152

FIGURE 46 (cont.)



## 109/241

		*	1280	*	1300	*	1320		
LpPEPCb1	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb2	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb3	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb4	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb5	:	AGTTCGCTGATGAGAAGGAGCCAGCTGAGCTGGTGCAACTGAACCGTGGGAGCGAGTACG						:	350
LpPEPCb6	:	AGTTCGCTGATGAGAAGGAGCCAGCTGAGCTGGTGCAACTGAACCGTGGGAGCGAGTACG						:	212
		*	1340	*	1360	*	1380		
LpPEPCb1	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb2	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb3	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb4	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb5	:	CCCCAGGCCGTGGAGGACACCCTCATCCTTACCATGAAGGGTA-TTGCTGTGGAATGCAAA						:	409
LpPEPCb6	:	CCCCAGGCCGTGGAGGACACCCTCATCCTTACCATGAAGGGTATTGCTGTGGAATGCAAA						:	272
		*	1400	*	1420	*	1440		
LpPEPCb1	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb2	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb3	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb4	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb5	:	ACACAGGCTAGGCCAGTTTGCCTA-TTGAATAACTGTCATCCCGTCAGATCGGGCGTGA						:	468
LpPEPCb6	:	ACACAGGCTAGGCCAGTTTGCCTATTGGAATAACTGTCATCCCGTCAGAT-GGGCGTGA						:	331
		*	1460	*	1480	*	1500		
LpPEPCb1	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb2	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb3	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb4	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb5	:	ATATGTGTGTTCCCCAAATGCTAGTGAACCCCTGGAGGCATTTTGGCCACTTACATGCCTT						:	528
LpPEPCb6	:	ATATGTGTGTTCCCCAAATGCTAGTGAACCCCTGGAGGCA-TTTGGCCACTTACATGCCTT						:	390
		*	1520	*	1540	*	1560		
LpPEPCb1	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb2	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb3	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb4	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb5	:	TTGGTTATGNATGNAC-TTGATCTTAATGNCAAGGGTTGTTGAAGCCTGATCTAAATAAA						:	587
LpPEPCb6	:	TTGGTTATGGATGNACTTTGATCTTAATGCAAGGGTTGTTGAAGCCTGATCTAAATNAA						:	450
		*	1580	*	1600	*	1620		
LpPEPCb1	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb2	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb3	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb4	:	-----		-----		-----		:	-
LpPEPCb5	:	ATATGGAACAATGATATTCTGG-NGGATCTAATAATTGCTTGGCTCTGGCATCGNAATA						:	646
LpPEPCb6	:	ATATGGAACAATGATATTCTGGTCTCTCTTA-----						:	482
		*	1640						
LpPEPCb1	:	-----						:	-
LpPEPCb2	:	-----						:	-
LpPEPCb3	:	-----						:	-
LpPEPCb4	:	-----						:	-
LpPEPCb5	:	GNGATTTGGAGTNGTTTAAC						:	666
LpPEPCb6	:	-----						:	-

FIGURE 46 (cont.)

**110/241**

LpPEPCc : AGCANTCTGTNCTTNCCANCAACCACGTTTTGTNCGAATACTTNCCGCTCGGCAACACCT : 60

LpPEPCc : GCACACTGAATATGGTCGGCATGAATATTGGTAGCCGGCCATCAAAGAGAAAGCCTAGTG : 120

LpPEPCc : GAGGCATAGAATCGCTCCGTGCAATTCCATGCATCTTTGNTTGGACACAGACAAGGNTTN : 180

LpPEPCc : ATNTTCCTGTATGNCTTGNATTGCTCCACCNCACCCCCNTA : 224

**FIGURE 47**

**111/241**

                  \*                  20                  \*                  40                  \*                  60  
LpPEPCc : XSXLXXNHVLXEYXPLGNTCTLNMVGMNIGSRPSKRKPSGGIESLRAIPCIFXWTQTRXX : 60

                  \*  
LpPEPCc : XPVXLXFXSTXTP : 73

**FIGURE 48**

## 112/241

LpPEPCd :                   \*                  20                  \*                  40                  \*                  60  
 : GTTNCTGGAACNAAGGATCTTCTTGAAGGTGATCCCTACCTGAAGCAGCGGCTCCGCCTC : 60

LpPEPCd :                   \*                  80                  \*                  100                  \*                  120  
 : CGTGACGCGTACATCACCACCATGAACGTATGCCAGGCCTACACATTGAAGCGGATCCGT : 120

LpPEPCd :                   \*                  140                  \*                  160                  \*                  180  
 : GACCCAGACTACCACGTGCACTGCGGCCCATCTTTCCAAGGAGGTTATGGACACAAGC : 180

LpPEPCd :                   \*                  200                  \*                  220                  \*                  240  
 : AAGCCGGCTTCCGAGCTTGTGACGCTGAACCCGGCCAGCGAGTACGCCCCGGGGCTGGAG : 240

LpPEPCd :                   \*                  260                  \*                  280                  \*                  300  
 : GACACCCTCATCTTGACCATGAAGGGCGTTGCTGCCGGTCTGCAAAACACCGGTTAGGGC : 300

LpPEPCd :                   \*                  320                  \*                  340                  \*                  360  
 : CAGGAGAGATGCCTGATCACCATCTTTTGTATCTTCATGATGATGCGATGTTTTTCTTT : 360

LpPEPCd :                   \*                  380                  \*                  400                  \*                  420  
 : AGTCGTTTGCGGTGGGCCTTATATCTCTCGGACGTAGCTGCATCTGTCTCCCTGCTCAGT : 420

LpPEPCd :                   \*                  440                  \*                  460                  \*                  480  
 : GAGGAATAATGGCGTTTCGCCCAAGTATATTGATAAATAAAGGGAACCGATGTTAATTC : 480

LpPEPCd :                   \*                  500                  \*                  520  
 : AGATTTGTTTGTAGTAATTGTTCTATTTATTTGCGAAAAAAAAA : 527

FIGURE 49

**113/241**

                  \*                  20                  \*                  40                  \*                  60  
LpPEPCd : VXGXKDLLEGDPYLKQRLRLRDAYITTMNVQAYTLKRIRDPDYHVALRPHLSKEVMDTS : 60

                  \*                  80                  \*  
LpPEPCd : KPASELVTLNPASEYAPGLEDTLILTMKGVAAGLQNTG : 98

**FIGURE 50**

**114/241**

LpPEPCe :                   \*                  20                  \*                  40                  \*                  60  
GTTACACGCGCAGTTTGCTTGTAGCAAGGNAGATGGCTGCTAACTTGTACTTCTCTCAG : 60

LpPEPCe :                   \*                  80                  \*                  100                  \*                  120  
ATAGAAGATCTGATGTTTGAGCTCTCTATGTGGCGCTGCAGTGATGAACTTAGGGTCCGT : 120

LpPEPCe :                   \*                  140                  \*                  160                  \*                  180  
GCAGATGAAGTACATCTGTCTCAAAAAAAAAAATCTGCAAAGCATTACATAGAGTTCTGG : 180

LpPEPCe :                   \*                  200                  \*                  220                  \*                  240  
AAGCAAGTTCCTCCAAATGAACCTTATCGTGTCTACTTGGCGATGTCAGGGATAAACTG : 240

LpPEPCe :                   \*                  260                  \*                  280                  \*                  300  
TACTATACGCGCGAACGTTCTCGCCACATATTGACAACCTGGAATTTTCAGACATTCCAGAA : 300

LpPEPCe :                   \*                  320                  \*                  340                  \*                  360  
GNGTCAACTTTTACTAATGTTGAACTGTTCTGGAACCTCTTGAGCTGTGCTACAGATCC : 360

LpPEPCe :                   \*                  380                  \*                  400                  \*                  420  
TTATCTTNCTGTGGNGACAAANCTATTGCTGANGGAAGCCTTCTTGATTTCTNGCGNNCN : 420

LpPEPCe :                   \*                  440                  \*  
GNATCNACTTTGTGGGCTTACTCTNGCGAA : 450

**FIGURE 51**

**115/241**

LpPEPCe : VTRAVCLLARXMAANLYFSQIEDLMFELSMWRCSDELVRADDEVHLSSKKKSAKHYIEFW : 60

LpPEPCe : KQVPPNEPYRVILGDVRDKLYYTRERSRHILTTGISDIPEXSTFTNVELFLEPLELCYRS : 120

LpPEPCe : LSXCXDKXIAXGSLDFXXXXTLWAYSXE : 150

**FIGURE 52**

## 116/241

LpPEPCf : GGGGTGGTGGCCCTNCTCACCTTGCCTNCCTGTCTCANCCACCAGNCACAATCAACGGAT : 60  
 \* 20 \* 40 \* 60

LpPEPCf : CACTCCGGGTGACTGTTCAAGGTGAAGTTATTGAGCAGAGCTTTGGGGAGGAACACTTGT : 120  
 \* 80 \* 100 \* 120

LpPEPCf : GCTTCAGGACGCTGCAGCGTTTCACAGCTGCTACTCTTGAGCATGGGATGCGTCCACCCA : 180  
 \* 140 \* 160 \* 180

LpPEPCf : TTTCACCAAAGCCAGAGTGGCGAGCTCTTCTTGATGAGATGGCTGTGGTTGCAACTGAGG : 240  
 \* 200 \* 220 \* 240

LpPEPCf : AATACCGGTCAATCGTCTTCCAAGAACCACGCTTCGTCGAGTATTTCCGCCTTGCAACAC : 300  
 \* 260 \* 280 \* 300

LpPEPCf : CAGAGACAGAGTATGGCAGGATGAATATAGGAAGCAGGCCATCAAAGAGAAAACCAAGTG : 360  
 \* 320 \* 340 \* 360

LpPEPCf : GTGGCATTGAATCACTCCGTGCAATTCCATGGATCTTCGCATGGACGCAGACACGGTTCC : 420  
 \* 380 \* 400 \* 420

LpPEPCf : ACCTTCCAGTCTGGTTGGGCTTTGGTGGTGCATTCAAGCATATCCTCAAGAAGGACATCA : 480  
 \* 440 \* 460 \* 480

LpPEPCf : GAAATTTCCATATGCTCCAGGAGATGTACAACGAGTGGCCATTTTTTCAGGGTCACGATCG : 540  
 \* 500 \* 520 \* 540

LpPEPCf : ATCTTGTTGAGATGGTGTTCGCCAAGGGTAACCCTGGCATTGCTGCCTTGTATGACAGGC : 600  
 \* 560 \* 580 \* 600

LpPEPCf : TCCTGGTTTCAGAGGAGCTACAGCCACTGGGTGACAAGCTGAGG : 644  
 \* 620 \* 640

FIGURE 53



**117/241**

LpPEPCf : GGGPXHLAXLSXPPXTINGSLRVTVQGEVIEQSFGEEHLCFRTLQRF<sup>\*</sup>TAATLEHGMRPPI : 60<sup>20</sup>

LpPEPCf : SPKPEWRALLDEMAVVATEEYRSIVFQEPRFVEYFRLATPETEYGRMNIGSRPSKRKPSG : 120<sup>80</sup>

LpPEPCf : GIESLRAIPWIFAWTQTRFHLPVWLGFGGAFKHILKKDIRNFHMLQEMYNEWPF<sup>\*</sup>FRVTID : 180<sup>140</sup>

LpPEPCf : LVEMVFAKGNPGIAALYDRLLVSEELQPLGDKLR : 214<sup>200</sup>

**FIGURE 54**

118/241

```

      *      20      *      40      *      60
TrMDHa : GGCTTCTTAAAAACNCACTAAACTCTTTCTATTGTTCTTATTTCTTCGATCTATTTCCA : 60

      *      80      *      100     *      120
TrMDHa : ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACCTGGTGCTGCAGGACAAATTGGGTATGCT : 120

      *      140     *      160     *      180
TrMDHa : CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC : 180

      *      200     *      220     *      240
TrMDHa : ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTTAAAATGGAGTTGGTGGAT : 240

      *      260     *      280     *      300
TrMDHa : GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACAACCTGATGTGGTTGAGGCATGCACT : 300

      *      320     *      340     *      360
TrMDHa : GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGTGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA : 360

      *      380     *      400     *      420
TrMDHa : GATGTGATGACAAAAAATGTCTCTATTTACAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT : 420

      *      440     *      460     *      480
TrMDHa : GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTTGTGTTGCCAACCAGCAAACACCAATGCATTGATC : 480

      *      500     *      520     *      540
TrMDHa : TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC : 540

      *      560     *      580     *      600
TrMDHa : CATAACAGGGCACTAGGTCAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAGTTTCTGATGTGAAA : 600

      *      620     *      640     *      660
TrMDHa : AATGTTATAATATGGGGGAAATNATTCATCAACTCAATACCCTGNTGTNAACCACNCAAC : 660

      *
TrMDHa : CGTTAAAATCTCCT : 674

```

FIGURE 55

**119/241**

TrMDHa :           \*          20          \*          40          \*          60  
MAKDPVRVLVTGAAGQIGYALVPMIARGVMLGPDQPVILHMLDIPPAESLNGVKMELVD : 60

TrMDHa :           \*          80          \*          100          \*          120  
AAFPLLKGVVATTDVVEACTGVNIAVMVGGFPRKEGMRKDVMTKNVSIYKSQASALEKH : 120

TrMDHa :           \*          140          \*          160          \*          180  
AAANCKVLVVANPANTNALILKEYAPSIPEKNISALTRLDHNRALGQISERLNVEVSDVK : 180

TrMDHa :           \*          200  
NVIIWGKXFINSIPXCXPXNR : 201

**FIGURE 56**

120/241

		*	20	*	40	*	60	
TrMDHa1	:	GCTTCTCTTCTTAAACNCTAAATCTTTTCTATTGTTCTTCTTTCTTCGATCTATTTC	60					
TrMDHa2	:	-GCATCTTATAAATCTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCGATCTATTTC	59					
TrMDHa3	:	-GCATCTTATAAATCTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCGATCTATTTC	57					
TrMDHa4	:	-GCATCTTATAAATCTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCGATCTATTTC	57					
TrMDHa5	:	--CTTCTTATAAATCTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCGATCTATTTC	55					
TrMDHa6	:	-----CCTTATAAACNCACTAAACTCTTTTCTATTGTTCTTATTCTTCGATCTATTTC	54					
TrMDHa7	:	-----GCATTAATAACTCTTTTCTATTGTTCTTATTCTTCGATCTATTTC	45					
TrMDHa8	:	-----GCATTAATAACTCTTTTCTATTGTTCTTATTCTTCGATCTATTTC	45					
TrMDHa9	:	-----CACTAAACTCTTTTCTATTGTTCTTATTCTTCGATCTATTTC	41					
TrMDHa10	:	-----TAAACTCTTTTCTATTGTTCTTATTCTTCGATCTATTTC	41					
TrMDHa11	:	-----AAACTCTTTTCTATTGTTCTTATTCTTCGATCTATTTC	41					
		*	80	*	100	*	120	
TrMDHa1	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCTGGTGCTGCAGGACAACTTGGGTATGCT	120					
TrMDHa2	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACTGGTGCTGCAGGACAAATGGGTATGCT	119					
TrMDHa3	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACTGGTGCTGCAGGACAAATGGGTATGCT	117					
TrMDHa4	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACTGGTGCTGCAGGACAAATGGGTATGCT	117					
TrMDHa5	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACTGGTGCTGCAGGACAACTTGGGTATGCT	115					
TrMDHa6	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACTGGTGCTGCAGGACAACTTGGGTATGCT	114					
TrMDHa7	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACTGGTGCTGCAGGACAAATGGGTATGCT	104					
TrMDHa8	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACTGGTGCTGCAGGACAAATGGGTATGCT	103					
TrMDHa9	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACTGGTGCTGCAGGACAACTTGGGTATGCT	99					
TrMDHa10	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACTGGTGCTGCAGGACAAATGGGTATGCT	100					
TrMDHa11	:	ATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTTGTCACTGGTGCTGCAGGACAAATGGGTATGCT	101					
		*	140	*	160	*	180	
TrMDHa1	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	180					
TrMDHa2	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	179					
TrMDHa3	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	177					
TrMDHa4	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	177					
TrMDHa5	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	175					
TrMDHa6	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	174					
TrMDHa7	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	164					
TrMDHa8	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	163					
TrMDHa9	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	159					
TrMDHa10	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	160					
TrMDHa11	:	CTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTCGGCCCTGACCAGCCTGTGATCCTCCAC	161					
		*	200	*	220	*	240	
TrMDHa1	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	202					
TrMDHa2	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	239					
TrMDHa3	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	237					
TrMDHa4	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	237					
TrMDHa5	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	235					
TrMDHa6	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	234					
TrMDHa7	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	224					
TrMDHa8	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	223					
TrMDHa9	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	219					
TrMDHa10	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	220					
TrMDHa11	:	ATGCTTGACATTCCACCTGCAGCCGAATCACTCAACGGTGTAAAAATGGAGTTGGTGGAT	221					

FIGURE 57

121/241

	*	260	*	280	*	300		
TrMDHa1	:	-----					:	-
TrMDHa2	:	GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACGACTGATGTGGTTGAGGCATGCACT					:	299
TrMDHa3	:	GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACAACCTGATGTGGTTGAGGCATGCACT					:	297
TrMDHa4	:	GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACAACCTGATGTGGTTGAGGCATGCACT					:	297
TrMDHa5	:	GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACAACCTGATGTGGTTGAGGCATGCACT					:	295
TrMDHa6	:	GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACAACCTGATGTGGTTGAGGCATGCACT					:	294
TrMDHa7	:	GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACAACCTGATGTGGTTGAGGCATGCACT					:	284
TrMDHa8	:	GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACAACCTGATGTGGTTGAGGCATGCACT					:	283
TrMDHa9	:	GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACAACCTGATGTGGTTGAGGCATGCACT					:	279
TrMDHa10	:	GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACAACCTGATGTGGTTGAGGCATGCACT					:	280
TrMDHa11	:	GCTGCATTCCCTCTTCTTAAAGGAGTTGTTGCTACAACCTGATGTGGTTGAGGCATGCACT					:	281

	*	320	*	340	*	360		
TrMDHa1	:	-----					:	-
TrMDHa2	:	GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGCGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA					:	359
TrMDHa3	:	GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGTGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA					:	357
TrMDHa4	:	GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGTGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA					:	357
TrMDHa5	:	GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGTGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA					:	355
TrMDHa6	:	GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGTGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA					:	344
TrMDHa7	:	GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGTGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA					:	344
TrMDHa8	:	GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGTGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA					:	343
TrMDHa9	:	GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGTGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA					:	339
TrMDHa10	:	GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGTGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA					:	340
TrMDHa11	:	GGTGTCAATATTGCCGTTATGGTTGGTGGGTTCCCTAGAAAAGAAGGTATGGAGAGGAAA					:	341

	*	380	*	400	*	420		
TrMDHa1	:	-----					:	-
TrMDHa2	:	GATGTGATGACAAAAAATGTCTCTATTTACAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT					:	419
TrMDHa3	:	GATGTGATGACAAAAAATGTCTCTATTTACAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT					:	417
TrMDHa4	:	GATGTGATGACAAAAAATGTCTCTATTTACAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT					:	417
TrMDHa5	:	GATGTGATGACAAAAAATGTCTCTATTTACAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT					:	415
TrMDHa6	:	-----					:	-
TrMDHa7	:	GATGTGATGACAAAAAATGTCTCTATTTACAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT					:	404
TrMDHa8	:	GATGTGATGACAAAAAATGTCTCTATTTACAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT					:	403
TrMDHa9	:	GATGTGATGACAAAAAATGTCTCTATTTACAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT					:	399
TrMDHa10	:	GATGTGATGACAAAAAATGTCTCTATTTACAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT					:	400
TrMDHa11	:	GATGTGATGACAAAAAATGTCTCTATTTACAAGTCTCAGGCTTCTGCCCTTGAAAAACAT					:	400

	*	440	*	460	*	480		
TrMDHa1	:	-----					:	-
TrMDHa2	:	GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTTGTTGTTGCCAACCCAGCAAACACCAATGCATTGATC					:	479
TrMDHa3	:	GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTTGTTGTTGCCAACCCAGCAAACACCAATGCATTGATC					:	477
TrMDHa4	:	GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTTGTTGTTGCCAACCCAGCAAACACCAATGCATTGATC					:	477
TrMDHa5	:	GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTTGTTGTTGCCAACCCAGCAAACACCAATGCATTGATC					:	475
TrMDHa6	:	-----					:	-
TrMDHa7	:	GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTTGTTGTTGCCAACCCAGCAAACACCAATGCATTGATC					:	464
TrMDHa8	:	GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTTGTTGTTGCCAACCCAGCAAACACCAATGCATTGATC					:	463
TrMDHa9	:	GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTTGTTGTTGCCAACCCAGCAAACACCAATGCATTGATC					:	459
TrMDHa10	:	GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTTGTTGTTGCCAACCCAGCAAACACCAATGCATTGATC					:	460
TrMDHa11	:	GCTGCTGCAAACTGCAAGGTTCTTGTTGTTGCAACCCAGCAAACACCAATGCATTGATC					:	460

FIGURE 57 (cont.)

122/241

	*	500	*	520	*	540	
TrMDHa1	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa2	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC	:		:		: 539
TrMDHa3	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC	:		:		: 537
TrMDHa4	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC	:		:		: 537
TrMDHa5	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC	:		:		: 535
TrMDHa6	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa7	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC	:		:		: 524
TrMDHa8	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC	:		:		: 523
TrMDHa9	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC	:		:		: 519
TrMDHa10	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC	:		:		: 520
TrMDHa11	:	TTGAAGGAATATGCTCCATCCATTCCCTGAGAAAAACATTTCTGCTTTGACTAGATTGGAC	:		:		: 520

	*	560	*	580	*	600	
TrMDHa1	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa2	:	CATAACAGGGCACTGGTCA	:		:		: 559
TrMDHa3	:	CATAACAGGGCACTAGGTCAAATTTCTGAA	:		:		: 567
TrMDHa4	:	CATAACAGGGCACTAGGTCAAATTTCTGAAAGACTAAA	:		:		: 575
TrMDHa5	:	CATAACAGGGCACTAGGTCAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAGTTTCTGATGTGAAA	:		:		: 595
TrMDHa6	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa7	:	CATAACAGGGCACTAGGTCAAATTTCTGAAAGAC	:		:		: 558
TrMDHa8	:	CATAACAGGGCACTAGGTCAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAGTTTCTGATGTGAAA	:		:		: 583
TrMDHa9	:	CATAACAGGGCACTAGGTCAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAGTTTCTGATGTGAA	:		:		: 577
TrMDHa10	:	CATAACAGGGCACTAGGTCAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAGTTTCTGATGTGAAA	:		:		: 580
TrMDHa11	:	CATAACAGGGCACTAGGTCAAATTTCTGAAAGACTAAACGTTGAAGTTTCTGATGTGAAA	:		:		: 580

	*	620	*	640	*	660	
TrMDHa1	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa2	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa3	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa4	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa5	:	AATGTTAT-A-AT	:		:		: 606
TrMDHa6	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa7	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa8	:	AATGTTATAATCTGGG	:		:		: 599
TrMDHa9	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHa10	:	AATGTTATAATCTG	:		:		: 594
TrMDHa11	:	AATGTTAT-ATATGGGGGAAATNATTCATCAACTCAATACCCTGNTGTNAACCACNCAAC	:		:		: 639

	*		
TrMDHa1	:	-----	:
TrMDHa2	:	-----	:
TrMDHa3	:	-----	:
TrMDHa4	:	-----	:
TrMDHa5	:	-----	:
TrMDHa6	:	-----	:
TrMDHa7	:	-----	:
TrMDHa8	:	-----	:
TrMDHa9	:	-----	:
TrMDHa10	:	-----	:
TrMDHa11	:	CGTTAAAATCTCCT	: 653

FIGURE 57 (cont.)

123/241

TrMDHb : TTCTCCCANAAATCNNGAAANCGCCCANACATCACACAACATAACACCTTACTCTNCTTTC : 60

TrMDHb : TCTCTNAACAAAACTGTTCTTCTCTCTTAATCTTCCCTGTTTCGATTTCCTTCCATTCT : 120

TrMDHb : TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT : 180

TrMDHb : TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC : 240

TrMDHb : CTTACATGCTTGATATTCTCCAGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG : 300

TrMDHb : GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA : 360

TrMDHb : TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG : 420

TrMDHb : AGGAAGGATGTGATGTCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA : 480

TrMDHb : AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTTGGTTGTTGCTAAGCCAGCAAACACCAATGCA : 540

TrMDHb : TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTTGTGTTGACTAGA : 600

TrMDHb : CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT : 660

TrMDHb : GTAAAGAATGTCATTATCTGGGGTAATCATCAACTCAGTATCCTGATGTCAACCAT : 720

TrMDHb : GCAACTGTTAACACCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC : 780

TrMDHb : TGGTTGAATGGAGAATTCATATCTACCGTTCAACAACGTGGTGCTGCAATTATTAAGGCT : 840

TrMDHb : AGAAAGCTTTCAAGCGCACTATCCGCTGCTAGCGCTGCTTGCGACCACATTTCGCGATTGG : 900

TrMDHb : GTTCTTGAACTCCCCAGGGCACCTTCGTTCAATGGGAGTGATTCTGATGGTTCTTAC : 960

FIGURE 58

**124/241**

TrMDHb : AACGTACCAGCTGGACTCATCTATTTCATTCCTGTCACCACTGCTAATGGGGAATGGAAA : 1020

TrMDHb : ATTGTTCAAGGACTTTCAATTGACGAGTTCTCAAGGAAGAAGTTGGACTTGACAGCTGAA : 1080

TrMDHb : GAGTTATCCGAGGAAAAGAGTTTGGCATACT : 1111

**FIGURE 58 (cont.)**



**125/241**

TrMDHb :           \*          20          \*          40          \*          60  
MAKDPVRVLVTGAAGQIGYALVPMIARGVMLGPDQPVILHMLDIPPAESLNGVKMELVD : 60

TrMDHb :           \*          80          \*          100          \*          120  
AAFPLLKGVVATTDVVEACTGVNIAVMVGGFPRKEGMERKDVMSKNVSIYKSQASALEKH : 120

TrMDHb :           \*          140          \*          160          \*          180  
AAANCKVLVVANPANTNALILKEFAPSIPEKNISCLTRLDHNRALQISERLNVQVSDVK : 180

TrMDHb :           \*          200          \*          220          \*          240  
NVIIWGNHSSTQYPDVNHATVNTPAGEKPVRELVSDDAWLNGEFISTVQQORGAALIKARK : 240

TrMDHb :           \*          260          \*          280          \*          300  
LSSALSAASAACDHIRDWVLGTPQGTFVSMGVYSDGSYNVPAGLIYSFPVTTANGWKIV : 300

TrMDHb :           \*          320  
QGLSIDEFSRKKLDLTAEELSEEKSLAY : 328

**FIGURE 59**

126/241

|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

FIGURE 60

127/241

		*	80	*	100	*	120	
TrMDHb1	:	TCT	---	AAACAAA	ACTGTTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCTTCCAGTTCT	:	104
TrMDHb2	:	TCT	---	AAACAAA	ACTGTTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCTTCCAGTTCT	:	102
TrMDHb3	:	TNA	---	AACAAAA	ACTGTTCTTCCA	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	94
TrMDHb4	:	TCT	---	NAAACAAA	CTGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	91
TrMDHb5	:	TCT	---	AA	NAAAACTGTTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCTTCC	:	91
TrMDHb6	:	TCT	---	AAACAAA	ACTGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	84
TrMDHb7	:	TNN	---	AACAAAA	ACTGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	85
TrMDHb8	:	TCT	---	NNAACAAAA	ACTGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	84
TrMDHb9	:	TCN	---	AACAAAA	ACTGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	72
TrMDHb10	:	TCTCA	---	AAC	AAAACTGTTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCCTTCCAGTTCT	:	78
TrMDHb11	:	TCTCTNAAC	---	AAAACTGTTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCCTTCCAGTTCT	:	80	
TrMDHb12	:	TCTCT	---	AA	NAAAACTGTTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCCTTCCAGTTCT	:	81
TrMDHb13	:	TCT	---	AA	NAAAACTGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	75
TrMDHb14	:	TNC	---	AA	NAAAACTGTTCTTCCA	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	71
TrMDHb15	:	TCTCT	---	AA	NAAAACTGTTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCCTTCCAGTTCT	:	79
TrMDHb16	:	TCTCTNAAC	---	AAAACTGTTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCCTTCCAGTTCT	:	78	
TrMDHb17	:	TCT	---	CAACAAAA	ACTGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	76
TrMDHb18	:	TCTCTCAAC	---	AAAACTGTTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCCTTCCAGTTCT	:	74	
TrMDHb19	:	TCT	---	NNAACAAAA	ACTGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	70
TrMDHb20	:	TNA	---	AACAAAA	ACTGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	63
TrMDHb21	:	CTCTCTNAACAAAA	---	ACTGTTCTTCCTTC	CTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCCTTCCAGTTCT	:	63
TrMDHb22	:	TCT	---	NAACAAAA	ACTGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	:	59
TrMDHb23	:	-----	-----	CAAAAACTG	CTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	CTTCT	:	51
TrMDHb24	:	-----	-----	AAAACTGTTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	CTTCT	:	:	49
TrMDHb25	:	-----	-----	GNN	TTCTTCCTCTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTCCAGTTCT	:	:	46
TrMDHb26	:	-----	-----	GGTTCTTC	CTCTTAATCTTCCCTGTTGATTCCCTTC	ATTCT	:	44
TrMDHb27	:	-----	-----	TTCCCTCTCTTAATCTTCCCTGTT	GATTCCCTTC	CTTCT	:	39
TrMDHb28	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
TrMDHb29	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
TrMDHb30	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
TrMDHb31	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
TrMDHb32	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-

FIGURE 60 (cont.)

128/241

	*	140	*	160	*	180	
TrMDHb1	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 164
TrMDHb2	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 162
TrMDHb3	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 154
TrMDHb4	:	TCAGGGAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 151
TrMDHb5	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 151
TrMDHb6	:	TCAGGGAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 144
TrMDHb7	:	TCAGGGAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 145
TrMDHb8	:	TCAGGGAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 144
TrMDHb9	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 132
TrMDHb10	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 138
TrMDHb11	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 140
TrMDHb12	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 141
TrMDHb13	:	TCAGGGAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 135
TrMDHb14	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 131
TrMDHb15	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 139
TrMDHb16	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 138
TrMDHb17	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 136
TrMDHb18	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 134
TrMDHb19	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 130
TrMDHb20	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 123
TrMDHb21	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 123
TrMDHb22	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 119
TrMDHb23	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 110
TrMDHb24	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 109
TrMDHb25	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 106
TrMDHb26	:	TCAAAAATGGCCAAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 103
TrMDHb27	:	TC-AAAATGGCC-AAAGACCCAGTTCGTGTTCTCGTCACTGGTGCTGCAGGGCAAATTGGT					: 97
TrMDHb28	:	-----					: -
TrMDHb29	:	-----					: -
TrMDHb30	:	-----					: -
TrMDHb31	:	-----					: -
TrMDHb32	:	-----					: -

FIGURE 60 (cont.)

129/241

	*	200	*	220	*	240	
TrMDHb1	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	224			
TrMDHb2	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	222			
TrMDHb3	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	214			
TrMDHb4	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	211			
TrMDHb5	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	211			
TrMDHb6	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	204			
TrMDHb7	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	205			
TrMDHb8	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	204			
TrMDHb9	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	192			
TrMDHb10	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	198			
TrMDHb11	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	200			
TrMDHb12	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	201			
TrMDHb13	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	195			
TrMDHb14	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	191			
TrMDHb15	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	199			
TrMDHb16	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	198			
TrMDHb17	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	196			
TrMDHb18	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	194			
TrMDHb19	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	190			
TrMDHb20	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	183			
TrMDHb21	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	183			
TrMDHb22	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	179			
TrMDHb23	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	170			
TrMDHb24	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	169			
TrMDHb25	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	166			
TrMDHb26	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	163			
TrMDHb27	:	TATGCACTTGTCCCTATGATTGCTAGGGGAGTGATGCTTGGTCCTGATCAACCTGTGATC	:	157			
TrMDHb28	:	-----GGGGAGTGATGCTTGGTCCTGAT-----	:	34			
TrMDHb29	:	-----	:	-			
TrMDHb30	:	-----	:	-			
TrMDHb31	:	-----	:	-			
TrMDHb32	:	-----	:	-			

FIGURE 60 (cont.)

130/241

	*	260	*	280	*	300	
TrMDHb1	:	CTACACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAG	ATG	:	284	
TrMDHb2	:	CTACACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	282	
TrMDHb3	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	274	
TrMDHb4	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	271	
TrMDHb5	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	271	
TrMDHb6	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	264	
TrMDHb7	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	265	
TrMDHb8	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	264	
TrMDHb9	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	252	
TrMDHb10	:	CTACACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	258	
TrMDHb11	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	260	
TrMDHb12	:	CTACACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	261	
TrMDHb13	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	255	
TrMDHb14	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	251	
TrMDHb15	:	CTACACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	259	
TrMDHb16	:	CTACACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	258	
TrMDHb17	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	256	
TrMDHb18	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	254	
TrMDHb19	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	250	
TrMDHb20	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	243	
TrMDHb21	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	243	
TrMDHb22	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	239	
TrMDHb23	:	CTACACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	230	
TrMDHb24	:	CTACACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	229	
TrMDHb25	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	226	
TrMDHb26	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	223	
TrMDHb27	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAGATGGAGTTG	:	:	217	
TrMDHb28	:	CTTCACATGCTTGATATTCC	CCGCAGCAGAGTCATTGAATGGAGTTAAATGGAGTTG	:	:	93	
TrMDHb29	:	-----TATTTCCTNCGCAGCAGAGT	-----TTGAATGGAG	-----TAAGATGGAGTTG	:	45	
TrMDHb30	:	-----TATTTCCT	-----CCGCAGCAGAGT	-----TTGAATGGAG	-----TAAGATGGAGTTG	43	
TrMDHb31	:	-----	-----	-----	:	-	
TrMDHb32	:	-----	-----	-----	:	-	

FIGURE 60 (cont.)

131/241

	*	320	*	340	*	360	
TrMDHb1	:	GNCGATGCTGNATTNNCACTTGTTAAAGGNCANGCTGCT-----					: 323
TrMDHb2	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTGTTAAAGGTGNTGATGNTACAACTGATGATGCGNACGNA					: 342
TrMDHb3	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 334
TrMDHb4	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 331
TrMDHb5	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 331
TrMDHb6	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 324
TrMDHb7	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 325
TrMDHb8	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 324
TrMDHb9	:	GTCGATGCTGNATTNNCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 312
TrMDHb10	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 318
TrMDHb11	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 320
TrMDHb12	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 321
TrMDHb13	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 315
TrMDHb14	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 311
TrMDHb15	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 319
TrMDHb16	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 318
TrMDHb17	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 316
TrMDHb18	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 314
TrMDHb19	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 310
TrMDHb20	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 303
TrMDHb21	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 303
TrMDHb22	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 299
TrMDHb23	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 290
TrMDHb24	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 289
TrMDHb25	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 286
TrMDHb26	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 283
TrMDHb27	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 277
TrMDHb28	:	GTGGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 153
TrMDHb29	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 105
TrMDHb30	:	GTCGATGCTGCATTTCCACTTCTTAAAGGTGTTGTTGCTACAACCTGATGTTGTTGAAGCA					: 102
TrMDHb31	:	-----					: -
TrMDHb32	:	-----					: -

FIGURE 60 (cont.)

132/241

	*	380	*	400	*	420		
TrMDHb1	:	-----					:	-
TrMDHb2	:	TNNNCTGG-----					:	350
TrMDHb3	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	394
TrMDHb4	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	391
TrMDHb5	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	391
TrMDHb6	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	384
TrMDHb7	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	385
TrMDHb8	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	384
TrMDHb9	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	333
TrMDHb10	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	378
TrMDHb11	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	380
TrMDHb12	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	381
TrMDHb13	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	375
TrMDHb14	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	371
TrMDHb15	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	379
TrMDHb16	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	378
TrMDHb17	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	376
TrMDHb18	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	374
TrMDHb19	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	370
TrMDHb20	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	363
TrMDHb21	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	363
TrMDHb22	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	359
TrMDHb23	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	350
TrMDHb24	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	349
TrMDHb25	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	346
TrMDHb26	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	343
TrMDHb27	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	337
TrMDHb28	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	213
TrMDHb29	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	165
TrMDHb30	:	TGCACTGGAGTCAATATTGCAGTCATGGTTGGTGGATTCCCAAGAAAAGAAGGTATGGAG					:	162
TrMDHb31	:	-----GGAG					:	4
TrMDHb32	:	-----NNNN					:	4

FIGURE 60 (cont.)



133/241

	*	440	*	460	*	480	
TrMDHb1	:	-----					:
TrMDHb2	:	-----					:
TrMDHb3	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 454
TrMDHb4	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 451
TrMDHb5	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 451
TrMDHb6	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 444
TrMDHb7	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 445
TrMDHb8	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 444
TrMDHb9	:	-----					:
TrMDHb10	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 438
TrMDHb11	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 440
TrMDHb12	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 441
TrMDHb13	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 435
TrMDHb14	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 431
TrMDHb15	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 439
TrMDHb16	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 438
TrMDHb17	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 436
TrMDHb18	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 434
TrMDHb19	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 430
TrMDHb20	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 423
TrMDHb21	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 423
TrMDHb22	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 419
TrMDHb23	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 410
TrMDHb24	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 409
TrMDHb25	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 406
TrMDHb26	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 403
TrMDHb27	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 397
TrMDHb28	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAAAGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 273
TrMDHb29	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 225
TrMDHb30	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 222
TrMDHb31	:	AGGAAGGATGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 64
TrMDHb32	:	NNGNANGNNGTGATGCTAAGAACGTCTCTATTTACAAGTCCCAGGCTTCTGCCCTTGAA					: 64

FIGURE 60 (cont.)

134/241

	*	500	*	520	*	540		
TrMDHb1	:	-----					:	-
TrMDHb2	:	-----					:	-
TrMDHb3	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	514
TrMDHb4	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	511
TrMDHb5	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	510
TrMDHb6	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	504
TrMDHb7	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	505
TrMDHb8	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	504
TrMDHb9	:	-----					:	-
TrMDHb10	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	498
TrMDHb11	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	499
TrMDHb12	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	501
TrMDHb13	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	495
TrMDHb14	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGG-----					:	462
TrMDHb15	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	499
TrMDHb16	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	498
TrMDHb17	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	496
TrMDHb18	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	493
TrMDHb19	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	490
TrMDHb20	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	433
TrMDHb21	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	483
TrMDHb22	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	479
TrMDHb23	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	470
TrMDHb24	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	469
TrMDHb25	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	466
TrMDHb26	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	463
TrMDHb27	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	457
TrMDHb28	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTATTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	333
TrMDHb29	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	285
TrMDHb30	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	282
TrMDHb31	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	124
TrMDHb32	:	AAGCATGCTGCTGCCAACTGCAAGGTTTGGTTGTTGCTAACCAGCAAAACCAATGCA					:	124

FIGURE 60 (cont.)

135/241

	*	560	*	580	*	600	
TrMDHb1	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb2	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb3	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		574
TrMDHb4	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		571
TrMDHb5	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		531
TrMDHb6	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		564
TrMDHb7	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		565
TrMDHb8	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		564
TrMDHb9	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb10	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		558
TrMDHb11	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		559
TrMDHb12	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		561
TrMDHb13	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		555
TrMDHb14	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb15	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		559
TrMDHb16	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		558
TrMDHb17	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		550
TrMDHb18	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		553
TrMDHb19	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		550
TrMDHb20	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb21	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		543
TrMDHb22	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		539
TrMDHb23	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		530
TrMDHb24	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		529
TrMDHb25	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		526
TrMDHb26	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		523
TrMDHb27	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		517
TrMDHb28	:	TTGATCTTGAAGGAGTTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCA	:	GGCTTTGACTAGA	:		393
TrMDHb29	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		345
TrMDHb30	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		342
TrMDHb31	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		184
TrMDHb32	:	TTGATCTTGAAGGAATTTGCTCCATCTATTCCAGAGAAAAACATTTCTT	:	TGTTTGACTAGA	:		184

FIGURE 60 (cont.)

136/241

	*	620	*	640	*	660	
TrMDHb1	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb2	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb3	:	CTTGATCACAA	:	-----	:	-----	585
TrMDHb4	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGG	:	-----	:	-----	593
TrMDHb5	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb6	:	CTTGATCAC	:	-----	:	-----	573
TrMDHb7	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAG	:	-----	:	-----	603
TrMDHb8	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCT	:	-----	:	-----	597
TrMDHb9	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb10	:	CTTGATCAC	:	-----	:	-----	567
TrMDHb11	:	CTTGATCACG	:	-----	:	-----	569
TrMDHb12	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTT	:	-----	:	-----	592
TrMDHb13	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATT	:	-----	:	-----	585
TrMDHb14	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb15	:	CTTGATCACAAACAG	:	-----	:	-----	573
TrMDHb16	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAAT	:	-----	:	-----	603
TrMDHb17	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb18	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAG	:	-----	:	-----	591
TrMDHb19	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTG	:	-----	:	-----	571
TrMDHb20	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHb21	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTG	:	-----	:	-----	585
TrMDHb22	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATATTCAAGTTTCTGAT	:	-----	:	-----	599
TrMDHb23	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAG	:	-----	:	-----	568
TrMDHb24	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAAT	:	-----	:	-----	558
TrMDHb25	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	:	-----	:	-----	586
TrMDHb26	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATATTCAAGTTTCTGAT	:	-----	:	-----	583
TrMDHb27	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	:	-----	:	-----	573
TrMDHb28	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATATTCAAGTTTCTGAT	:	-----	:	-----	453
TrMDHb29	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	:	-----	:	-----	405
TrMDHb30	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	:	-----	:	-----	402
TrMDHb31	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	:	-----	:	-----	244
TrMDHb32	:	CTTGATCACAAACAGGGCATTGGGCCAAATTTCTGAAAGATTGAATGTTCAAGTTTCTGAT	:	-----	:	-----	244

FIGURE 60 (cont.)

137/241

		*	680	*	700	*	720	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb2	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb3	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb4	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb5	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb6	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb7	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb8	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb9	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb10	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb11	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb12	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb13	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb14	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb15	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb16	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb17	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb18	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb19	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb20	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb21	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb22	:	GTAAAGAATGT		-----		-----		610
TrMDHb23	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb24	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb25	:	GTAAAGAATGTCATTATCTGGGGTAATCATT		CAACTCAGTATCCTGATGTCAACCAT				646
TrMDHb26	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb27	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb28	:	GTAAAGAATGTCATTATCTGGGGTAATCATT		CAACTCAGTATCCTGATGTCAACCAT				513
TrMDHb29	:	GTAAAGAATGTCATTATCTGGGGTAATCATT		CAACTCAGTATCCTGATGTCAACCAT				465
TrMDHb30	:	GTAAAGAATGTCATTATCTGGGGTAATCATT		CAACTCAGTATCCTGATGTCAACCAT				462
TrMDHb31	:	GTAAAGAATGTCATTATCTGGGGTAATCATT		CAACTCAGTATCCTGATGTCAACCAT				304
TrMDHb32	:	GTAAAGAATGTCATTATCTGGGGTAATCATT		CAACTCAGTATCCTGATGTCAACCAT				304

FIGURE 60 (cont.)

138/241

		*	740	*	760	*	780	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb2	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb3	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb4	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb5	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb6	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb7	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb8	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb9	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb10	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb11	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb12	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb13	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb14	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb15	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb16	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb17	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb18	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb19	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb20	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb21	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb22	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb23	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb24	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb25	:	GCAACTGTTAACACCCCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC						706
TrMDHb26	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb27	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb28	:	GCAACTGTTAACACCCCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAACTTGTTT						562
TrMDHb29	:	GCAACTGTTAACACCCNCGCTGNNGAGAAGCCTGNCCGTGAGCTNGTTTC						515
TrMDHb30	:	GCAACTGTTAACACCCCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC						522
TrMDHb31	:	GCAACTGTTAACACCCCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC						364
TrMDHb32	:	GCAACTGTTAACACCCCCCGCTGGGGAGAAGCCTGTCCGTGAGCTTGTTTCTGATGACGCC						364

FIGURE 60 (cont.)

139/241

		*	800	*	820	*	840	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb2	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb3	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb4	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb5	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb6	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb7	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb8	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb9	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb10	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb11	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb12	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb13	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb14	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb15	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb16	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb17	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb18	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb19	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb20	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb21	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb22	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb23	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb24	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb25	:	TGGTTGAATGGAGAATTCATATCTACCGTTCAACAACGTGGTGCTG		-----		-----		752
TrMDHb26	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb27	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb28	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb29	:	-----		-----		-----		-
TrMDHb30	:	TGGTTGAATGGAGAATTCATATCTACCGTTCAACAACGTGGTGCTGCAATTATTAAGGCT		-----		-----		582
TrMDHb31	:	TGGTTGAATGGAGAATTCATATCTACCGTTCAACAACGTGGTGCTGCAATTATTAAGGCT		-----		-----		424
TrMDHb32	:	TGGTTGAATGGAGAATTCATATCTACCGTTCAACAACGTGGTGCTGCAATTATTAAGGCT		-----		-----		424

FIGURE 60 (cont.)

140/241

	*	860	*	880	*	900	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb7	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb8	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb9	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb10	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb11	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb12	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb13	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb14	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb15	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb16	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb17	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb18	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb19	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb20	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb21	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb22	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb23	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb24	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb25	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb26	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb27	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb28	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb29	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb30	:	AGAAAGCTTTCAAGTC		-----		-----	: 598
TrMDHb31	:	AGAAAGCTTTCAAGCGCACTATCCGCTGCTAGCGCTGCTTGCGACCACATTGCGGATTGG		-----		-----	: 484
TrMDHb32	:	AGAAAGCTTTCAAGCGCACTATCCGCTGCTAGCGCTGCTTGCGACCACATTGCGGATTGG		-----		-----	: 484

FIGURE 60 (cont.)



141/241

	*	920	*	940	*	960	
TrMDHb1	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb2	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb3	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb4	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb5	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb6	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb7	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb8	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb9	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb10	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb11	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb12	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb13	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb14	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb15	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb16	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb17	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb18	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb19	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb20	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb21	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb22	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb23	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb24	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb25	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb26	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb27	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb28	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb29	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb30	:	-----	-----	-----	-----	-----	:
TrMDHb31	:	GTTCTTGGAAC TCCCCAGGGCACCTTCGTTTCAATGGGAGTGTATTCTGATGGTTCTTAC					: 544
TrMDHb32	:	GTTCTTGGAAC TCCCCAGGGCACCTTCGTTTCAATGGGAGTGTATTCTGATGGTTCTTAC					: 544

FIGURE 60 (cont.)

142/241

	*	980	*	1000	*	1020	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb7	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb8	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb9	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb10	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb11	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb12	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb13	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb14	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb15	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb16	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb17	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb18	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb19	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb20	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb21	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb22	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb23	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb24	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb25	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb26	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb27	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb28	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb29	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb30	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb31	:	AACGTACCAGCTGGACTCATCTATTCATTCCCTGTCACCACTGCTAATGGGGAATGGAA-					: 603
TrMDHb32	:	AACGTACCAGCTGGACTCATCTATTCATTCCCTGTCACCACTGCTAATGGGGAATGGAAA					: 604

FIGURE 60 (cont.)

143/241

	*	1040	*	1060	*	1080	
TrMDHb1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb7	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb8	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb9	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb10	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb11	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb12	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb13	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb14	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb15	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb16	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb17	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb18	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb19	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb20	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb21	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb22	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb23	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb24	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb25	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb26	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb27	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb28	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb29	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb30	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb31	:	-----		-----		-----	:
TrMDHb32	:	ATTGTTCAAGGACTTTCAATTGACGAGTTCTCAAGGAAGAAGTTGGACTTGACAGCTGAA	:		:		: 664

FIGURE 60 (cont.)

144/241

	*	1100	*	
TrMDHb1	:	-----	:	-
TrMDHb2	:	-----	:	-
TrMDHb3	:	-----	:	-
TrMDHb4	:	-----	:	-
TrMDHb5	:	-----	:	-
TrMDHb6	:	-----	:	-
TrMDHb7	:	-----	:	-
TrMDHb8	:	-----	:	-
TrMDHb9	:	-----	:	-
TrMDHb10	:	-----	:	-
TrMDHb11	:	-----	:	-
TrMDHb12	:	-----	:	-
TrMDHb13	:	-----	:	-
TrMDHb14	:	-----	:	-
TrMDHb15	:	-----	:	-
TrMDHb16	:	-----	:	-
TrMDHb17	:	-----	:	-
TrMDHb18	:	-----	:	-
TrMDHb19	:	-----	:	-
TrMDHb20	:	-----	:	-
TrMDHb21	:	-----	:	-
TrMDHb22	:	-----	:	-
TrMDHb23	:	-----	:	-
TrMDHb24	:	-----	:	-
TrMDHb25	:	-----	:	-
TrMDHb26	:	-----	:	-
TrMDHb27	:	-----	:	-
TrMDHb28	:	-----	:	-
TrMDHb29	:	-----	:	-
TrMDHb30	:	-----	:	-
TrMDHb31	:	-----	:	-
TrMDHb32	:	GAGTTATCCGAGGAAAAGAGTTTGGCATACT	:	695

FIGURE 60 (cont.)

145/241

TrMDHc : AAAGNGAATTGGAATATACGACACTCCATTCCATACTTCCATTCCNTACTTTGCTTTCTC : 60  
 \* 20 \* 40 \* 60

TrMDHc : GCTCTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTTTCAGCCAACAACGGAGAGAATTATGAGG : 120  
 \* 80 \* 100 \* 120

TrMDHc : CCGTCGATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTCTCCCGCGCCTCTTCTCACCTAACCCGC : 180  
 \* 140 \* 160 \* 180

TrMDHc : CGTGGCTATGCTACCGAACCAGTTCCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGGCGCTGCCGGC : 240  
 \* 200 \* 220 \* 240

TrMDHc : GGGATCGGCCAGCCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCT : 300  
 \* 260 \* 280 \* 300

TrMDHc : CTTTATGATATTGCTGGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGA : 360  
 \* 320 \* 340 \* 360

TrMDHc : TCTGAGGTAAGTGGGTATGCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGAT : 420  
 \* 380 \* 400 \* 420

TrMDHc : GTTGTATATAATTCTGCTGGTGTGCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTC : 480  
 \* 440 \* 460 \* 480

TrMDHc : AATATTAACGCTGGCATTGTCAAGTCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCAT : 540  
 \* 500 \* 520 \* 540

TrMDHc : GCCCTTGTTAACATGATAAGCAACCCTGTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTT : 600  
 \* 560 \* 580 \* 600

TrMDHc : TTCAAGAAGGCAGGGACATATGACGAGAAGAGATTGTTTGGGGTTACAACCCTTGATGTA : 660  
 \* 620 \* 640 \* 660

TrMDHc : GTCAGGGCAAAAACCTTTCTATGCCGGGAAAGCTAAAGTTCCAGTTGCCGAGGTCAATGTA : 720  
 \* 680 \* 700 \* 720

TrMDHc : CCTGTTATAGGAGGCCATGCAGGAGTTACTATTCTTCCATTATTTNTCAGGCAACACCT : 780  
 \* 740 \* 760 \* 780

TrMDHc : CAAGCCAATCTGGGTGATGATACCCTTAAGGNTTTAACGGNANGGACACAAGATGGAGGA : 840  
 \* 800 \* 820 \* 840

TrMDHc : ACAGAAGTTGNGACCGCCAAGGCTGGAAAGGGTTCTGCAACTTTGTCAATGGCTTATGCT : 900  
 \* 860 \* 880 \* 900

TrMDHc : GGAGCCATATTTGCTGATGCTNGCCTCAAAGGNCTGAATGGAGTTCCAGATGTTATTGAG : 960  
 \* 920 \* 940 \* 960

FIGURE 61

**146/241**

TrMDHc : TGCTCATATGTGCAATCCAATATCATCTCTGACCTTCCTTTCTTTGCTTCCAAGGTGAGG : 1020

TrMDHc : ATTGGGAAGAATGGTGTGGAAGAAATTCTGGGCTTAGGTTCTCTCACAGATTTGAGCAA : 1080

TrMDHc : CAAGGCCTTGAAAACCTCAAGGCTGAACTCAAATCATCTATTGAAAAGGGAATCAAATTT : 1140

TrMDHc : GCCTCCAGTAATCGAACATGTCATACATTACTGGATTTTCCATTTAGAACAGATCAA : 1200

TrMDHc : ATTTTGCAAATTCAGAACAAATTGTTTGTAATGTTGCCGGTAGGTATACCCCTAGATTTAA : 1260

TrMDHc : TAAGTAAATCTGCGAGAGCAGTTTATTGCTGCAGGGACTGAAATTAAAACAGTTTTAGG : 1320

TrMDHc : TTGGCCTTTCCATTCGTAATGGCCCTTCATTGTTGCATGNTTTCATATAATGCAATTGAA : 1380

TrMDHc : GGGTGNTGGNCANCGATACACANCCCCC : 1408

**FIGURE 61 (cont.)**

**147/241**

TrMDHc : MRPSMLRSVQSAVSRASSHLTRRGYATEPVPERKVAILGAAGGIGQPLSLLMKLNPLVST : 60

TrMDHc : LSLYDIAGTPGVAADVSHINSRSEVTGYAGEEBELGKALEGADVVIIPAGVPRKPGMTRDD : 120

TrMDHc : LFNINAGIVKSLATAISKYCPHALVNMISNPVNSTVPAAEVFKKAGTYDEKRLFVGTTL : 180

TrMDHc : DVVRAKTFYAGKAKVPVAEVNVPVIGGHAGVTILPLFXQATPQANLGDDTLKXLTXXTQD : 240

TrMDHc : GGTEVXTAKAGKGSATLSMAYAGAIFADAXLKXLNGVPDVIECSYVQSNIISDLPFFASK : 300

TrMDHc : VRIGKNGVEEILGLGSLTDFEQQLENLKAELKSSIEKGIKFASQ : 345

**FIGURE 62**

148/241

		*	20	*	40	*	60	
TrMDHc1	:	AAAGNGAATTGGAATNT	-CGAC-CTCCATTCCNTACT	-TTATTTCATTTCATCGCTCTCTCTCT	:	60		
TrMDHc2	:	---GTTTATTGGAATATACNC	CACTCCATTCCATACT	-TTATTTCATTTCATCGCTCTCTCTCT	:	59		
TrMDHc3	:	-----	CNNCTCGA	-CACCCCTTCCCTACTTTCCTTT	-TTTATCGCT	: 42		
TrMDHc4	:	-----	-----	GNACT-CCATTCCNTACTTTT	TTTNTTTC	: 30		
TrMDHc5	:	-----	-----	CATCC-TTCCNTACTTTT	TTTTCGCT	: 27		
TrMDHc6	:	-----	-----	CNTCCATCCNTACTTTT	TTTTCGCT	: 27		
TrMDHc7	:	-----	-----	CNTTCCTTCCCTACTTTT	CATTTCGCT	: 27		
TrMDHc8	:	-----	-----	TCCATTCCNTACTTTT	TTTATTCGCT	: 27		
TrMDHc9	:	-----	-----	TCCATTCCNTACTTT	ATTTCGCT	: 25		
TrMDHc10	:	-----	-----	TCC-TTCCCTACTTTT	CATTTCGCT	: 25		
TrMDHc11	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc12	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc13	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc14	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc15	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc16	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc17	:	-----	-----	-----	-----	: -		

		*	80	*	100	*	120	
TrMDHc1	:	CTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTT	TTCAGCCAACAACG	-AGAGAATATGAGGCCGTCTG	:	122		
TrMDHc2	:	CTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTT	TTCAGCCAACAACG	-AGAGAATATGAGGCCGTCTG	:	119		
TrMDHc3	:	CTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTT	TTCAGCCAACAACG	-AGAGAATATGAGGCCGTCTG	:	105		
TrMDHc4	:	CTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTT	TTCAGCCAACAACG	-AGAGAATATGAGGCCGTCTG	:	91		
TrMDHc5	:	CTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTT	TTCAGCCAACAACG	-AGAGAATATGAGGCCGTCTG	:	88		
TrMDHc6	:	CTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTT	TTCAGCCAACAACG	-AGAGAATATGAGGCCGTCTG	:	87		
TrMDHc7	:	CTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTT	TTCAGCCAACAACG	-AGAGAATATGAGGCCGTCTG	:	90		
TrMDHc8	:	CTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTT	TTCAGCCAACAACG	-AGAGAATATGAGGCCGTCTG	:	89		
TrMDHc9	:	CTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTT	TTCAGCCAACAACG	-AGAGAATATGAGGCCGTCTG	:	87		
TrMDHc10	:	CTCTCTCTCTTTATTCTCGAAAAGCTTTT	TTCAGCCAACAACG	-AGAGAATATGAGGCCGTCTG	:	86		
TrMDHc11	:	-----	CNNCTCTCG-AAAGCTTTT	NGCC--TAACGGAGAGAATTATGAGGCCGTCTG	:	48		
TrMDHc12	:	-----	TTCTCTGAAAAGCTTTT	AGCC-ACAACG-AGAGAAATGAGGCCGTCTG	:	46		
TrMDHc13	:	-----	TTCTCTG-AAAGCTTTT	TTCAGCC-ACAACGNANAGAATATGAGGCCGTCTG	:	48		
TrMDHc14	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc15	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc16	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc17	:	-----	-----	-----	-----	: -		

		*	140	*	160	*	180	
TrMDHc1	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	185			
TrMDHc2	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	182			
TrMDHc3	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	168			
TrMDHc4	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	154			
TrMDHc5	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	151			
TrMDHc6	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	150			
TrMDHc7	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	153			
TrMDHc8	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	152			
TrMDHc9	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	150			
TrMDHc10	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	149			
TrMDHc11	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	111			
TrMDHc12	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	108			
TrMDHc13	:	ATGCTCAGATCCGTCCAATCAGCCGTAT	TCCCGCGCCTCTCTCACCTAACCCGCCGTGGCTAT	:	111			
TrMDHc14	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc15	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc16	:	-----	-----	-----	-----	: -		
TrMDHc17	:	-----	-----	-----	-----	: -		

FIGURE 63



149/241

	*	200	*	220	*	240	*	
TrMDHc1	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		N	CAG	: 248
TrMDHc2	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		A	CAG	: 245
TrMDHc3	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		C	CAG	: 231
TrMDHc4	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		N	CAG	: 217
TrMDHc5	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		C	CAG	: 214
TrMDHc6	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		C	CAG	: 213
TrMDHc7	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		C	CAG	: 216
TrMDHc8	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		N	CAG	: 215
TrMDHc9	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		C	CAG	: 213
TrMDHc10	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		C	CAG	: 212
TrMDHc11	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		C	CAG	: 174
TrMDHc12	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		C	CAG	: 171
TrMDHc13	:	GCTACCGAACCAGTTCAGAACGCAAGGTGGCCATTCTCGG		GCTGCCGGCGGGATCGG		N	CAG	: 174
TrMDHc14	:	-----		-----		-----	-----	: -
TrMDHc15	:	-----		-----		-----	-----	: -
TrMDHc16	:	-----		-----		-----	-----	: -
TrMDHc17	:	-----		-----		-----	-----	: -
		260	*	280	*	300	*	
TrMDHc1	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 311
TrMDHc2	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 308
TrMDHc3	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 294
TrMDHc4	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 280
TrMDHc5	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 277
TrMDHc6	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 276
TrMDHc7	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 279
TrMDHc8	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 278
TrMDHc9	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 276
TrMDHc10	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 275
TrMDHc11	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 237
TrMDHc12	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 234
TrMDHc13	:	CCTCTCTCTCTTCTCATGAAGCTCAACCCTCTCGTTTCAACCCTATCTCTTTATGATATTGCT						: 237
TrMDHc14	:	-----		-----		-----	-----	: -
TrMDHc15	:	-----		-----		-----	-----	: -
TrMDHc16	:	-----		-----		-----	-----	: -
TrMDHc17	:	-----		-----		-----	-----	: -
		320	*	340	*	360	*	3
TrMDHc1	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 374
TrMDHc2	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 371
TrMDHc3	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 357
TrMDHc4	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 343
TrMDHc5	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 340
TrMDHc6	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 339
TrMDHc7	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 342
TrMDHc8	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 341
TrMDHc9	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 339
TrMDHc10	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 338
TrMDHc11	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 300
TrMDHc12	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 297
TrMDHc13	:	GGAACCCCTGGTGTGCGCGCTGATGTCAGCCACATCAACTCCAGATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 300
TrMDHc14	:	-----GNGTGTGCGCGCTGNNGTGTCAGCCACATCAACTCCANANCTGA-----GTAAGTGGGTAT						: 54
TrMDHc15	:	-----GNTGATGT-NGCC-CAT-AACTCC-GATCTGAGGTAAGTGGGTAT						: 41
TrMDHc16	:	-----		-----		-----	-----	: -
TrMDHc17	:	-----		-----		-----	-----	: -

FIGURE 63 (cont.)

150/241

```

      80          *          400          *          420          *          440
TrMDHc1 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 437
TrMDHc2 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 434
TrMDHc3 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 420
TrMDHc4 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 406
TrMDHc5 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 403
TrMDHc6 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 402
TrMDHc7 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 405
TrMDHc8 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 404
TrMDHc9 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 402
TrMDHc10 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 401
TrMDHc11 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 363
TrMDHc12 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 360
TrMDHc13 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 363
TrMDHc14 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 117
TrMDHc15 : GCAGGTGAAGAAGAGCTTGGAAAAGCTTTGGAGGGTGCTGATGTTGTTATAATTCCTGCTGGT : 104
TrMDHc16 : ----- : -
TrMDHc17 : ----- : -

```

```

      *          460          *          480          *          500
TrMDHc1 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 500
TrMDHc2 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 497
TrMDHc3 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 483
TrMDHc4 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 469
TrMDHc5 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 466
TrMDHc6 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 465
TrMDHc7 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 468
TrMDHc8 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 467
TrMDHc9 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 465
TrMDHc10 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 464
TrMDHc11 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 426
TrMDHc12 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 423
TrMDHc13 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 426
TrMDHc14 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 180
TrMDHc15 : GTGCCCAGAAAGCCTGGAATGACTCGTGATGATCTTTTCAATATTAACGCTGGCATTGTCAAG : 167
TrMDHc16 : ----- : -
TrMDHc17 : ----- : -

```

```

      *          520          *          540          *          560
TrMDHc1 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATG----- : 537
TrMDHc2 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 560
TrMDHc3 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 546
TrMDHc4 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 532
TrMDHc5 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 529
TrMDHc6 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 528
TrMDHc7 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 531
TrMDHc8 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 530
TrMDHc9 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 528
TrMDHc10 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 527
TrMDHc11 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 489
TrMDHc12 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 486
TrMDHc13 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 489
TrMDHc14 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 243
TrMDHc15 : TCACTTGCCACTGCTATTTCTAAGTACTGCCCCCATGCCCCCTGTTAACATGATAAGCAACCCT : 230
TrMDHc16 : ----- : 3
TrMDHc17 : ----- : -

```

FIGURE 63 (cont.)

151/241

	*	580	*	600	*	620	*	
TrMDHc1	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc2	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGG		-----		-----		608
TrMDHc3	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGG		-----		-----		575
TrMDHc4	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGG		-----		-----		563
TrMDHc5	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGGACATAT		-----		-----		583
TrMDHc6	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGGACATATGACGAGAAG		-----		-----		591
TrMDHc7	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGGACATATGACGAGAAG		-----		-----		594
TrMDHc8	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGC		-----		-----		556
TrMDHc9	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGGACATATGACGAGAAG		-----		-----		591
TrMDHc10	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGGACATATGACGAGAAG		-----		-----		590
TrMDHc11	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGGACATATGACGAGAAG		-----		-----		552
TrMDHc12	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGGACATATGACGAGAAG		-----		-----		549
TrMDHc13	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGGACATATGACGAGAAG		-----		-----		552
TrMDHc14	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGGACATATGACGAGAAG		-----		-----		306
TrMDHc15	:	GTGAACTCCACCGTTCCCATTGCTGCAGAGGTTTTCAAGAAGGCAGGGACATATGACGAGAAG		-----		-----		293
TrMDHc16	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc17	:	-----		-----		-----		-
		640	*	660	*	680	*	
TrMDHc1	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc2	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc3	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc4	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc5	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc6	:	AGATTGT		-----		-----		598
TrMDHc7	:	AGATTGTTTGGGGTTACAACCCCTTGATGTAGTCAGGGCGAAAACTTTTATGCGCGGGAAGCT		-----		-----		657
TrMDHc8	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc9	:	AGATTGTTTGGGGTTACAACCCCTTGATGTAGTCAGGGCGAAAACTTTCTATGCGCGGGAAGCT		-----		-----		654
TrMDHc10	:	AGATTGTTTGGGGTTACAACCCCTTGATGTAGTCAGGGCGAAAACTTTTATGCGCGGGAAGCT		-----		-----		652
TrMDHc11	:	AGATTGTTTGGGGTTACAACCCCTTG		-----		-----		577
TrMDHc12	:	AGATTGTTTGGGGTTACAACCCCTTGATGTAGTCAGGGCAAAAACT		-----		-----		594
TrMDHc13	:	AGATTGTTTGGGGTTACAACCCCTTGATGTAGTCAGGGCAAAAACTTTTATGCTGGGGAAGCT		-----		-----		615
TrMDHc14	:	AGATTGTTTGGGGTTACAACCCCTTGATGTAGTCAGGGCAAAAACTTTCTATGCTGGGGAAGCT		-----		-----		369
TrMDHc15	:	AGATTGTTTGGGGTTACAACCCCTTGATGTAGTCAGGGCAAAAACTTTCTATGCTGGGGAAGCT		-----		-----		356
TrMDHc16	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc17	:	-----		-----		-----		-
		700	*	720	*	740	*	
TrMDHc1	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc2	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc3	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc4	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc5	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc6	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc7	:	AAAGTTCCAGTTGCCGAGGTCAATGTACCTGTTTGGAGGCCATGCAGGAGTTACTATTNTT		-----		-----		720
TrMDHc8	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc9	:	AAAGTTCCAGTTGCCGAGGTCAATGTAC		-----		-----		682
TrMDHc10	:	AAAGTTCCAGTTGCCGAGGTCAATGTACCTGTTTGGAGGCC-TGC-NGAG-TNCTATT-NT		-----		-----		711
TrMDHc11	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc12	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc13	:	AAAGTTCCAGTTGCCGAGGTCAATGTACCTGTTATAGGAGGCCATGCAGGAGTTACTATTCTN		-----		-----		678
TrMDHc14	:	AAAGTTCCAGTTGCCGAGGTCAATGTACCTGTTATAGGAGGCCATGCAGGAGTTACTATTCTC		-----		-----		432
TrMDHc15	:	AAAGTTCCAGTTGCCGAGGTCAATGTACCTGTTATAGGAGGCCATGCAGGAGTTACTATTCTC		-----		-----		419
TrMDHc16	:	-----		-----		-----		-
TrMDHc17	:	-----		-----		-----		-

FIGURE 63 (cont.)

152/241

	760	*	780	*	800	*	82				
TrMDHc1	:	-----	:	-----	:	-----	:	-			
TrMDHc2	:	-----	:	-----	:	-----	:	-			
TrMDHc3	:	-----	:	-----	:	-----	:	-			
TrMDHc4	:	-----	:	-----	:	-----	:	-			
TrMDHc5	:	-----	:	-----	:	-----	:	-			
TrMDHc6	:	-----	:	-----	:	-----	:	-			
TrMDHc7	:	CCATTATTTTNTT	AGG	AACACCTNAAGCCAATNTGGNTGATGA	ACCCTTNAGGNTTTA	ACG	:	782			
TrMDHc8	:	-----	:	-----	:	-----	:	-			
TrMDHc9	:	-----	:	-----	:	-----	:	-			
TrMDHc10	:	CCATTATTTTNTT	AGG	GANNCCCT	NANCCANT	TNGGNGATNA	AA	CCTTAAGGCTTT	ACG	:	769
TrMDHc11	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-	
TrMDHc12	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-	
TrMDHc13	:	CCATTATTTTNT	NAGGCAACACCTNAAGCCAATNTGGGTGANGATN	CCCTTAAGGNTTTA	ACG	:	741				
TrMDHc14	:	CCATTATTTTNT	TCAGGCAACACCTCAAGCCAATCTGGATGATGATACCA	TTAAGGCTGTA	ACG	:	495				
TrMDHc15	:	CCATTATTTTNT	TCAGGCAACACCTCAAGCCAATCTGGATGATGATACCA	TTAAGGCTGTA	ACG	:	482				
TrMDHc16	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-	
TrMDHc17	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-	

	0	*	840	*	860	*	880			
TrMDHc1	:	-----	:	-----	:	-----	:	-		
TrMDHc2	:	-----	:	-----	:	-----	:	-		
TrMDHc3	:	-----	:	-----	:	-----	:	-		
TrMDHc4	:	-----	:	-----	:	-----	:	-		
TrMDHc5	:	-----	:	-----	:	-----	:	-		
TrMDHc6	:	-----	:	-----	:	-----	:	-		
TrMDHc7	:	GNANGGGCNCAAGATGGCGGAACNGAA	TTGNGACCGCCAAGGGTT	-----	:	827				
TrMDHc8	:	-----	:	-----	:	-----	:	-		
TrMDHc9	:	-----	:	-----	:	-----	:	-		
TrMDHc10	:	GG	NNGGCNCAAA	NANG	GGGAACAAAA	NT	NGAC	-----	:	801
TrMDHc11	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc12	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc13	:	GNANGGAC	CAANANGGAGGAACAN	AAANTTNGACCGCCANGG	TGG	AAGGGTTNT	NNACT	:	801	
TrMDHc14	:	CGA	AGGACACAAGATGGAGGAACAGAA	GTTC	GACCGCCAAGGCTGGAAAGGGTTCTGCAACT	:	558			
TrMDHc15	:	CGA	AGGACACAAGATGGAGGAACAGAA	GTTC	GACCGCCAAGGCTGGAAAGGGTTCTGCAACT	:	545			
TrMDHc16	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc17	:	-----	:	-----	:	-----	:	-----	:	-

	*	900	*	920	*	940		
TrMDHc1	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc2	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc3	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc4	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc5	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc6	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc7	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc8	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc9	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc10	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc11	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc12	:	-----	:	-----	:	-----	:	-
TrMDHc13	:	TT	NNAATGGN	-----	:	811		
TrMDHc14	:	TTGTCAATGGCTTATGCTGGAGCCATATTTGCTGATGCTTGCCTCAAAGGTCTGAATGGAGTT	:	621				
TrMDHc15	:	TTGTCAATGGCT	-----	:	557			
TrMDHc16	:	-----	CTGNTGCTNGCCT	NANGGNCTGAATGGAGTT	:	34		
TrMDHc17	:	-----	-----	GN	NGTT	:	7	

FIGURE 63 (cont.)

153/241

	*	960	*	980	*	1000	
TrMDHc1	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc2	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc3	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc4	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc5	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc6	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc7	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc8	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc9	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc10	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc11	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc12	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc13	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc14	:	CCAGATGTTATTGAGTGCTCATATGTGCAATCCAATATCATCTCTGACCTT	:	-----	:	-----	684
TrMDHc15	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc16	:	-CNGANGTTATTGAACTCTCATATGTGCAATCCAATATCATCTNTGACCTTCCTTTCTTTGCT	:	-----	:	-----	96
TrMDHc17	:	CCAGATGTTATTGAGTGCT-NTATGTGC-AT-CATAT-NTCTCTGACCTTCCTTTCTTTGCT	:	-----	:	-----	66
	*	1020	*	1040	*	1060	*
TrMDHc1	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc2	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc3	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc4	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc5	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc6	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc7	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc8	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc9	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc10	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc11	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc12	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc13	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc14	:	TCCAAGGTGAGGATTGGGAANAATGGTGTGGGAANAAT	:	-----	:	-----	722
TrMDHc15	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc16	:	TCCAAGGNNNGGATTGGGAAGAATGGTGTGGAAGAGATTCTG	:	-----	:	-----	138
TrMDHc17	:	TCC-AGGTGAGGATTGGGAAGAATGGTGTGGAAGAAATCTGGGCTTAGGTTCTCTCACAGAT	:	-----	:	-----	128
		1080	*	1100	*	1120	*
TrMDHc1	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc2	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc3	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc4	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc5	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc6	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc7	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc8	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc9	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc10	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc11	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc12	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc13	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc14	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc15	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc16	:	-----	:	-----	:	-----	-
TrMDHc17	:	TTCCAGCAACAAGGCCTTGAAAACCTCAAGGCTGAACTCAAATCATCTATTGAAAAGGGAATC	:	-----	:	-----	191

FIGURE 63 (cont.)

## 154/241

	1140	*	1160	*	1180	*	1	
TrMDHc1	:	-----						:
TrMDHc2	:	-----						:
TrMDHc3	:	-----						:
TrMDHc4	:	-----						:
TrMDHc5	:	-----						:
TrMDHc6	:	-----						:
TrMDHc7	:	-----						:
TrMDHc8	:	-----						:
TrMDHc9	:	-----						:
TrMDHc10	:	-----						:
TrMDHc11	:	-----						:
TrMDHc12	:	-----						:
TrMDHc13	:	-----						:
TrMDHc14	:	-----						:
TrMDHc15	:	-----						:
TrMDHc16	:	-----						:
TrMDHc17	:	AAATTTGCCTCC	CAGTAATCGAACATGTCATACATTACTGGATTTTCCATTTAGAAC	CAGAT				: 254

	200	*	1220	*	1240	*	1260	
TrMDHc1	:	-----						:
TrMDHc2	:	-----						:
TrMDHc3	:	-----						:
TrMDHc4	:	-----						:
TrMDHc5	:	-----						:
TrMDHc6	:	-----						:
TrMDHc7	:	-----						:
TrMDHc8	:	-----						:
TrMDHc9	:	-----						:
TrMDHc10	:	-----						:
TrMDHc11	:	-----						:
TrMDHc12	:	-----						:
TrMDHc13	:	-----						:
TrMDHc14	:	-----						:
TrMDHc15	:	-----						:
TrMDHc16	:	-----						:
TrMDHc17	:	CAAATTTTGCAAATTCAGAACAAATTGTTTGTAAATGTTGCCGGTAGGTATACCCCTAGATT	TAA					: 317

	*	1280	*	1300	*	1320	
TrMDHc1	:	-----					:
TrMDHc2	:	-----					:
TrMDHc3	:	-----					:
TrMDHc4	:	-----					:
TrMDHc5	:	-----					:
TrMDHc6	:	-----					:
TrMDHc7	:	-----					:
TrMDHc8	:	-----					:
TrMDHc9	:	-----					:
TrMDHc10	:	-----					:
TrMDHc11	:	-----					:
TrMDHc12	:	-----					:
TrMDHc13	:	-----					:
TrMDHc14	:	-----					:
TrMDHc15	:	-----					:
TrMDHc16	:	-----					:
TrMDHc17	:	TAAGTAAATCTGCGAGAGCAGTTTATTGCTGCAGGGACTGAAATTAAAC	CAGTTT	AGCTTG			: 380

FIGURE 63 (cont.)

155/241

	*	1340	*	1360	*	1380	
TrMDHc1	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc2	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc3	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc4	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc5	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc6	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc7	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc8	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc9	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc10	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc11	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc12	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc13	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc14	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc15	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc16	:	-----	:	-----	:	-----	:
TrMDHc17	:	<b>GCCTTTCCATTCCGTAATGGCCCTTCATTGTTGCATGNTTTCATATAATGCAATTGAAGGGTGN</b>					:

443

	*	1400	
TrMDHc1	:	-----	:
TrMDHc2	:	-----	:
TrMDHc3	:	-----	:
TrMDHc4	:	-----	:
TrMDHc5	:	-----	:
TrMDHc6	:	-----	:
TrMDHc7	:	-----	:
TrMDHc8	:	-----	:
TrMDHc9	:	-----	:
TrMDHc10	:	-----	:
TrMDHc11	:	-----	:
TrMDHc12	:	-----	:
TrMDHc13	:	-----	:
TrMDHc14	:	-----	:
TrMDHc15	:	-----	:
TrMDHc16	:	-----	:
TrMDHc17	:	<b>TGGNCANCGATACACANCCCCC</b>	:

465

FIGURE 63 (cont.)

**156/241**

TrMDHd : GGGTAGGCGGAGATTTNAACCCATTTTCCTCTTAAATCTCTCTCAACTTCTCTTTCCATT : 60

TrMDHd : CCCATTACCATTTCATTTCCAGAGGTCGAGATGGCAGCATCAGCAGCAGCTACTTTTACTA : 120

TrMDHd : TTGGAAGTGCCTCAAACAGGGAGGCCACTTCCTCAATCAAACCCCTTTTGGTTTGAAAGTCA : 180

TrMDHd : ATTCCCAGGTTAATTTTAAGACCTTCTCTGGTCTCAAGGCCATGTCATCTCTAAGATGCG : 240

TrMDHd : AGTCTGAATCATCTTTCTTTGGCAACGAACTAGTGCTGCTCTGCGTGCAACTTTTGAC : 300

TrMDHd : CCAAAGCTCAAAAGGAAAACCAAACATCAACGCAATTTGCATCCTCAGGCATCCTACA : 360

TrMDHd : AAGTGGCGGTTCTTGGTGCTGCAGGAGGAATTGGTCAGCCACTGGCACTTCTCATTAGA : 420

TrMDHd : TGTGCGCTTTGGTTTCCGACCTGCATCTTTATGATATCGCGAATGTTAAGGGAGTTGCTG : 480

TrMDHd : CTGATATCAGTCATTGCAAACTCCTTCAAAGGTTTGGATTTCACAGGTGCTTCTGAGT : 540

TrMDHd : TGGCAAATTGTTTGAAAGGTGTGGATGTAGTTGTTATACCTGCTGGTGTTCAGAAA : 598

**FIGURE 64**



**157/241**

TrMDHd : MAASAAATFTIGTAQTGRPLPQSNPFGLKVNSQVNFKTFSGLKAMSSLRCESESSFFGNE : 60

TrMDHd : TSAALRATFAPKAQKENQNINRNHLHPQASYKVAVLGAAGGIGQPLALLIKMSPLVSDLHL : 120

TrMDHd : YDIANVKGVAADISHCNTPSKVLDFTGASELANCLKGVDVVVIPAGVPR : 169

**FIGURE 65**

158/241

```

      *           20           *           40           *           60
TrMDHd1 : GNTAGGCGGAGATTNAACCCATTTTCCTCTTAAATCTCTCTNAACTTCTCTTTCCATT : 60
TrMDHd2 : -GTTAGGCGGAGATTNAACCCATTTTCCTCTTAAATCTCTCT- ACTTCTCTTTCCATT : 58
TrMDHd3 : -----GGAGATTNAACCCATTTTCCTCTTAAATCTCTC- CCACTTCTCTTTCCATT : 52

      *           80           *           100          *           120
TrMDHd1 : CCCATTACCATTCAATCCCAGAGGTGAGATGGCAGCATCAGCAGCAGCTACTTTTACTA : 120
TrMDHd2 : CCCATTACCATTCAATCCCAGAGGTGAGATGGCAGCATCAGCAGCAGCTACTTTTACTA : 118
TrMDHd3 : CCCATTACCATTCAATCCCAGAGGTGAGATGGCAGCATCAGCAGCAGCTACTTTTACTA : 112

      *           140          *           160          *           180
TrMDHd1 : TTGGAAGTGCCAAACAGGGAGGCCACTTCTCAATCAAACCCTTTTGGTTTGAAAGTCA : 180
TrMDHd2 : TTGGAAGTGCCAAACAGGGAGGCCACTTCTCAATCAAACCCTTTTGGTTTGAAAGTCA : 178
TrMDHd3 : TTGGAAGTGCCAAACAGGGAGGCCACTTCTCAATCAAACCCTTTTGGTTTGAAAGTCA : 172

      *           200          *           220          *           240
TrMDHd1 : ATTCCCAGGTAAATTTTAAGACCTTCTCTGGTCTCAAGGCCATGTCATCTCTAAGATGCG : 240
TrMDHd2 : ATTCCCAGGTAAATTTTAAGACCTTCTCTGGTCTCAAGGCCATGTCATCTCTAAGATGCG : 238
TrMDHd3 : ATTCCCAGGTAAATTTTAAGACCTTCTCTGGTCTCAAGGCCATGTCATCTCTAAGATGCG : 232

      *           260          *           280          *           300
TrMDHd1 : AGTCTGAATCATCTTTCTTTGGCAACGAAACTAGTGCTGCTCTGCGTGCAACTTTTGCAC : 300
TrMDHd2 : AGTCTGAATCATCTTTCTTTGGCAACGAAACTAGTGCTGCTCTGCGTGCAACTTTTGCAC : 298
TrMDHd3 : AGTCTGAATCATCTTTCTTTGGCAACGAAACTAGTGCTGCTCTGCGTGCAACTTTTGCAC : 292

      *           320          *           340          *           360
TrMDHd1 : CCAAAGCTCAAAAGGAAAACCAAACATCAACCGCAATTTGCATCCTCAGGCATCCTACA : 360
TrMDHd2 : CCAAAGCTCAAAAGGAAAACCAAACATCAACCGCAATTTGCATCCTCAGGCATCCTACA : 358
TrMDHd3 : CCAAAGCTCAAAAGGAAAACCAAACATCAACCGCAATTTGCATCCTCAGGCATCCTACA : 352

      *           380          *           400          *           420
TrMDHd1 : AAGTGGCGGTTCTTGGTGCTGCAGGAGGAATTGGTCAGCCACTGGCACTTCTCATTAAGA : 420
TrMDHd2 : AAGTGGCGGTTCTTGGTGCTGCAGGAGGAATTGGTCAGCCACTGGCACTTCTCATTAAGA : 418
TrMDHd3 : AAGTGGCGGTTCTTGGTGCTGCAGGAGGAATTGGTCAGCCACTGGCACTTCTCATTAAGA : 412

      *           440          *           460          *           480
TrMDHd1 : TGTGCGCTTTGGTTTCCGACCTGCATCTTATGATATCGCGAATGTTAAGGGAGTTGCTG : 480
TrMDHd2 : TGTGCGCTTTGGTTTCCGACCTGCATCTTATGATATCGCGAATGTTAAGGGAGTTGCTG : 478
TrMDHd3 : TGTGCGCTTTGGTTTCCGACCTGCATCTTATGATATCGCGAATGTTAAGGGAGTTGCTG : 472

      *           500          *           520          *           540
TrMDHd1 : CTGATATCAGTCATTGCAACACTCCTTCAAAGGTTTGGATTTCACAGGTGCTTCTGAGT : 540
TrMDHd2 : CTGATATCAGTCATTGCAACACTCCTTCAAAGGTTTGGATTTCACAGGTGCTTCTGAGT : 538
TrMDHd3 : CTGATATCAGTCATTGCAACACTCCTTCAAAGGTTTGGATTTCACAGGTGCTTCTGAGT : 532

      *           560          *           580          *
TrMDHd1 : TGGCAAATTGTTTG----- : 554
TrMDHd2 : TGGCAAATTGTTTGAAAGGTGTGGATGTAGTTGTTATACCTGCTGGTGTTCCTCCAG--- : 593
TrMDHd3 : TAGCAAATTGTTTGAAAGGTGTGGATGTGTTGTTATACCTGCTGGTGTTCCTCCAGAAA : 590

```

FIGURE 66

## 159/241

TrMDHe : TTNTNTTTATTTTATGTTTTTNCCTCCTACATATAACTCTTNACTTNGCATACACTGTG : 60

TrMDHe : TCTCTCAATTATTATTAGTCCTTAGAAATGGAAGCACATGCAGCTGGAGCCAATCAGAGG : 120

TrMDHe : ATTGCAAGAATCTCTGCTCATCTTCAACCTCCAAATTTCCAGGAAGGAGGTGATGTTGCA : 180

TrMDHe : ATTAGCAAAGCTAACTGCAGAGCAAAAGGTGGGGCGCCGGGATTCAAAGTAGCAATCTTG : 240

TrMDHe : GGGGCTGCTGGTGGAAATTGGTCAATCCCTTTCTTTGCTGTTGAAGATCAATCCATTGGTT : 300

TrMDHe : TCAGTTCTTCATCTTTATGATGTTGTCAACACTCCTGGTGTCAGTCTGATGTTAGTCAC : 360

TrMDHe : ATTGACACCGGTGCTGTGGTTCGTGGCTTTCTAGGGCAGGCACAACCTTGAGAATGCACCT : 420

TrMDHe : ACAGGCATGGACTTGGTCGTTATACCTGCTGGTGTGCCGAGGAAACCTGGAATGACAAGG : 480

TrMDHe : GATGACTTATTTAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTAGCGAAGGAATTGCCAAG : 540

TrMDHe : AGCTGTCTTAATGCAATTGTCAACTTGATTAGCAATCCAGTGAATTCCACTGTGCCAATT : 600

TrMDHe : GCTGCTGAGGTTTTCAAGAAAGCCGGTACATATGATCCAAAGCGACTTTTAGGGGTACAA : 660

TrMDHe : ACCCTCGATGTTGTGAGGGCAAATACCTTTGTGGCAGAAGTACTTGGTGTGATCCAAGA : 720

TrMDHe : GAGGTTGATGTTCCAGTGGTAGGAGGGCACGCAGGAGTCACAATATTACCTCTTTTGTCA : 780

TrMDHe : CAGGTTAAGCCTCCCAGTAGCTTACCCGAGAAGAAACCGAATACCTGACAAANCGCATT : 840

TrMDHe : CAAAANGGCGGAACACAAGTTGTTGAGGCAAAGGCTGGGGCTGGTTCGGCAACACTANTN : 900

TrMDHe : ATGGCCTATGCAGCTGCCAAGTTTGCTAACGCATGCCTCCGTGGCTTGAAAGGAGAAGCC : 960

FIGURE 67

**160/241**

TrMDHe : GGGATAGTGGAGTGTGCTTTTGTGATTCTCAGGTTACGGAACCTCCTTTCTTTGCAGCC : 1020

TrMDHe : AAGGTTTCGTCTTGGTCGCGGTGGAGCAGAAGAGATATATCAACTTGGTCCCCTTAATGAG : 1080

TrMDHe : TATGAGAGGATTGGATTAGAAAAAGCGAAGAAAGAGTTAGCAGGAAGCATCCAGAAGGGA : 1140

TrMDHe : GTAGAATTCATCAAAAAAAAAAAGATAAGGAAAAATTAGTTTTGTATTGNCTCTTTCT : 1200

TrMDHe : ATATCTATAAAGAACTTGTGTAATAATTCC : 1230

**FIGURE 67 (cont.)**

**161/241**

TrMDHe : MEAHAAGANQRIARISAHLPNPFQEGGDVAISKANCRAKGGAPGFKVAILGAAGGIGQS : 60

TrMDHe : LSLLLKINPLVSVLHLYDVVNTPGVTADVSHIDTGAVVRGFLGQAQLENALTGMDLVVIP : 120

TrMDHe : AGVPRKPGMTRDDLFKINAGIVRTLSEGIKSCPNIAIVNLISNPVNSTVPIAAEVFKKAG : 180

TrMDHe : TYDPKRLLGVTTLDVVRANTFVAEVLGVDPREVDVPVVGGHAGVTILPLLSQVKPPSSFT : 240

TrMDHe : AEETEYLTXRIQXGGTQVVEAKAGAGSATLMAYAAAKFANACLRLKGEAGIVECAFVDS : 300

TrMDHe : QVTLPFFAAKVRLGRGGAEEIYQLGPLNEYERIGLEKAKKELAGSIQKGVEFIKKKXR : 359

**FIGURE 68**

162/241

		*	20	*	40	*	60	
TrMDHe1	:	TTNTNTTTTATTTTATGTTTTTTNCCTCCTACATATAACTCTTNACTTNGCATACACT	GTG	:	60			
TrMDHe2	:	-----	GTG	:	3			
TrMDHe3	:	-----	GTG	:	3			
TrMDHe4	:	-----		:	-			
TrMDHe5	:	-----		:	-			
TrMDHe6	:	-----		:	-			
TrMDHe7	:	-----		:	-			
TrMDHe8	:	-----		:	-			
TrMDHe9	:	-----		:	-			
TrMDHe10	:	-----		:	-			

		*	80	*	100	*	120	
TrMDHe1	:	TCTCT-AATTATTATTAGTCCTTGAAAATGGAAGCACATGCAGCTGGTCCAATCAGAGG		:	119			
TrMDHe2	:	TCTCTCAATTATTATTAGTCCTTAGAAAATGGAAGCACATGCAGCTGGTCCAATCAGAGG		:	63			
TrMDHe3	:	TCTCTCAATTATTATTAGTCCTTAGAAAATGGAAGCACATGCAGCTGGAGCCAATCAGAGG		:	63			
TrMDHe4	:	-----	ATC	:	44			
TrMDHe5	:	-----	GAGAAATGGAAGCACATGCAGCTGGAGCCAATCAGAGG	:	38			
TrMDHe6	:	-----	CCANTGCAGCTGGTCCANTTNGAGG	:	26			
TrMDHe7	:	-----		:	-			
TrMDHe8	:	-----		:	-			
TrMDHe9	:	-----		:	-			
TrMDHe10	:	-----		:	-			

		*	140	*	160	*	180	
TrMDHe1	:	ATTGCAAGAATCTCTGCTCATCTTCAACCTCCAAATTTCCAGGAAGGAGGTGATGTTGCA		:	179			
TrMDHe2	:	ATTGCAAGAATCTCTGCTCATCTTCAACCTCCAAATTTCCAGGAAGGAGGTGATGTTGCA		:	123			
TrMDHe3	:	ATTGCAAGAATCTCTGCTCATCTTCAACCTCCAAATTTCCAGGAAGGAGGTGATGTTGCA		:	123			
TrMDHe4	:	ATTGCAAGAATCTCTGCTCATCTTCAACCTCCAAATTTCCAGGAAGGAGGTGATGTTGCA		:	103			
TrMDHe5	:	ATTGCAAGAATCTCTGCTCATCTTCAACCTCCAAATTTCCAGGAAGGAGGTGATGTTGCA		:	98			
TrMDHe6	:	ATTGC-AGAATCTCTGCTCATCTTCAACCTCC-CAATTTCCAGGAAGGAGGTGATGTTGCA		:	83			
TrMDHe7	:	-----		:	-			
TrMDHe8	:	-----		:	-			
TrMDHe9	:	-----		:	-			
TrMDHe10	:	-----		:	-			

		*	200	*	220	*	240	
TrMDHe1	:	ATTAGCAAAGCTAACTGCAGAGCAAAAAGGTGGGGCGCCGGGATTCAAAGTAGCAATCTTG		:	239			
TrMDHe2	:	ATTAGCAAAGCTAACTGCAGAGCAAAAAGGTGGGGCGCCGGGATTCAAAGTAGCAATCTTG		:	183			
TrMDHe3	:	ATTAGCAAAGCTAACTGCAGAGCAAAAAGGTGGGGCGCCGGGATTCAAAGTAGCAATCTTG		:	183			
TrMDHe4	:	ATTAGCAAAGCTAACTGCAGAGCAAAAAGGTGGGGCGCCGGGATTCAAAGTAGCAATCTTG		:	163			
TrMDHe5	:	ATTAGCAAAGCTAACTGCAGAGCAAAAAGGTGGGGCGCCGGGATTCAAAGTAGCAATCTTG		:	158			
TrMDHe6	:	ATTAGCAAAGCTAACTGCAGAGCAAAAAGGTGGGGCGCCGGGATTCAAAGTAGCAATCTTG		:	143			
TrMDHe7	:	-----		:	-			
TrMDHe8	:	-----		:	-			
TrMDHe9	:	-----		:	-			
TrMDHe10	:	-----		:	-			

FIGURE 69

163/241

	*	260	*	280	*	300	
TrMDHe1	:	GGGGCTGCTGGTGGAAATGGTCAATCCCTTTCTTTGCTGTTGAAGATCAATCCATTGGTT	:	299			
TrMDHe2	:	GGGGCTGCTGGTGGAAATGGTCAATCCCTTTCTTTGCTGTTGAAGATCAATCCATTGGTT	:	243			
TrMDHe3	:	GGGGCTGCTGGTGGAAATGGTCAATCCCTTTCTTTGCTGTTGAAGATCAATCCATTGGTT	:	243			
TrMDHe4	:	GGGGCTGCTGGTGGAAATGGTCAATCCCTTTCTTTGCTGTTGAAGATCAATCCATTGGTT	:	223			
TrMDHe5	:	GGGGCTGCTGGTGGAAATGGTCAATCCCTTTCTTTGCTGTTGAAGATCAATCCATTGGTT	:	218			
TrMDHe6	:	GGGGCTGCTGGTGGAAATGGTCAATCCCTTTCTTTGCTGTTGAAGATCAATCCATTGGTT	:	203			
TrMDHe7	:	-----	:	-			
TrMDHe8	:	-----	:	-			
TrMDHe9	:	-----	:	-			
TrMDHe10	:	-----	:	-			

	*	320	*	340	*	360	
TrMDHe1	:	TCAGTTCTTCATCTTTATGATGTTGTCAACACTCCTGGTGTCACTGCTGATGTTAGTCAC	:	359			
TrMDHe2	:	TCAGTTCTTCATCTTTATGATGTTGTCAACACTCCTGGTGTCACTGCTGATGTTAGTCAC	:	303			
TrMDHe3	:	TCAGTTCTTCATCTTTATGATGTTGTCAACACTCCTGGTGTCACTGCTGATGTTAGTCAC	:	303			
TrMDHe4	:	TCAGTTCTTCATCTTTATGATGTTGTCAACACTCCTGGTGTCACTGCTGATGTTAGTCAC	:	283			
TrMDHe5	:	TCAGTTCTTCATCTTTATGATGTTGTCAACACTCCTGGTGTCACTGCTGATGTTAGTCAC	:	278			
TrMDHe6	:	TCAGTTCTTCATCTTTATGATGTTGTCAACACTCCTGGTGTCACTGCTGATGTTAGTCAC	:	263			
TrMDHe7	:	-----	:	-			
TrMDHe8	:	-----	:	-			
TrMDHe9	:	-----	:	-			
TrMDHe10	:	-----	:	-			

	*	380	*	400	*	420	
TrMDHe1	:	ATTGACACCGGTGCTGTGGTTCGTGGCTTTCTAGGGCAGGCACAACCTTGAGAATGCACTT	:	419			
TrMDHe2	:	ATTGACACCGGTGCTGTGGTTCGTGGCTTTCTAGGGCAGGCACAACCTTGAGAATGCACTT	:	363			
TrMDHe3	:	ATTGACACCGGTGCTGTGGTTCGTGGCTTTCTAGGGCAGGCACAACCTTGAGAATGCACTT	:	363			
TrMDHe4	:	ATTGACACCGGTGCTGTGGTTCGTGGCTTTCTAGGGCAGGCACAACCTTGAGAATGCACTT	:	343			
TrMDHe5	:	ATTGACACCGGTGCTGTGGTTCGTGGCTTTCTAGGGCAGGCACAACCTTGAGAATGCACTT	:	338			
TrMDHe6	:	ATTGACACCGGTGCTGTGGTTCGTGGCTTTCTAGGGCAGGCACAACCTTGAGAATGCACTT	:	323			
TrMDHe7	:	-----GTTTCAACTTGAATGCACTT	:	22			
TrMDHe8	:	-----	:	-			
TrMDHe9	:	-----	:	-			
TrMDHe10	:	-----	:	-			

	*	440	*	460	*	480	
TrMDHe1	:	ACAGGCATGGACTTGGTCGTTATACCTGCTGGTGTGCCGAGGAAACCTGGAATGACAAGG	:	479			
TrMDHe2	:	ACAGGCATGGACTTGGTCGTTATACCTGCTGGTGTGCCGAGGAAACCTGGAATGACAAGG	:	423			
TrMDHe3	:	ACAGGCATGGACTTGGTCGTTATACCTGCTGGTGTGCCGAGGAAACCTGGAATGACAAGG	:	423			
TrMDHe4	:	ACAGGCATGGACTTGGTCGTTATACCTGCTGGTGTGCCGAGGAAACCTGGAATGACAAGG	:	403			
TrMDHe5	:	ACAGGCATGGACTTGGTCGTTATACCTGCTGGTGTGCCGAGGAAACCTGGAATGACAAGG	:	398			
TrMDHe6	:	ACAGGCATGGACTTGGTCGTTATACCTGCTGGTGTGCCGAGGAAACCTGGAATGACAAGG	:	383			
TrMDHe7	:	ACAGGCATGGACTTGGTCGTTATACCTGCTGGTGTGCCGAGGAAACCTGGAATGACAAGG	:	82			
TrMDHe8	:	-----	:	-			
TrMDHe9	:	-----	:	-			
TrMDHe10	:	-----	:	-			

	*	500	*	520	*	540	
TrMDHe1	:	GATGACTTATTTAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTAGCGAAGGAATTGCCAAG	:	539			
TrMDHe2	:	GATGACTTATTTAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTAGCGAAGGAATTGCCAAG	:	483			
TrMDHe3	:	GATGACTTATTTAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTAGCGAAGGAATTGCCAAG	:	483			
TrMDHe4	:	GATGACTTATTTAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTAGCGAAGGAATTGCCAAG	:	463			
TrMDHe5	:	GATGACTTATTTAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTAGCGAAGGAATTGCCAAG	:	458			
TrMDHe6	:	GATGACTTATTTAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTAGCGAAGGAATTGCCAAG	:	443			
TrMDHe7	:	GATGACTTATTTAAGATAAATGCTGGAATTGTGAGGACTCTTAGCGAAGGAATTGCCAAG	:	142			
TrMDHe8	:	-----	:	-			
TrMDHe9	:	-----	:	-			
TrMDHe10	:	-----	:	-			

FIGURE 69 (cont.)

164/241

	*	560	*	580	*	600	
TrMDHe1	:	AGCTGTCCTAATGCAATTGTCAACTTGATTAGCAATCCAGTGAATTC		CACTGTGCCAATT	:	599	
TrMDHe2	:	AGCTGTCCTAATGCAATTGTCAACTTGATTAGCAATCCAGTGAATTC		CACTGTGCCAATT	:	543	
TrMDHe3	:	AGCTGTCCTAATGCAATTGTCAACTTGATTAGCAATCCAGTGAATTC		CACTGTGCCAATT	:	543	
TrMDHe4	:	AGCTGTCCTAATGCAATTGTCAACTTGATTAGCAATCCAGTGAATTC		CACTGTGCCAATT	:	523	
TrMDHe5	:	AGCTGTCCTAATGCAATTGTCAACTTGATTAGCAATCCAGTGAATTC		CACTGTGCCAATT	:	518	
TrMDHe6	:	AGCTGTCCTAATGCAATTGTCAACTTGATTAGCAATCCAGTGAATTC		CACTGTGCCAATT	:	503	
TrMDHe7	:	AGCTGTCCTAATGCAATTGTCAACTTGATTAGCAATCCAGTGAATTC		CACTGTGCCAATT	:	202	
TrMDHe8	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe9	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe10	:	-----		-----	:	-	

	*	620	*	640	*	660	
TrMDHe1	:	GCTGCTGAGGTTTCAAGAAAGCCGGTACATATGATCCAAAGCGACTTTT		AGGGTAACA	:	659	
TrMDHe2	:	GCTGCTGAGGTTTCAAGAAAGCCGGTACAT		-----	:	574	
TrMDHe3	:	GCTGCTGAGGTTTCAAGAAAGCCGGTACATAT		-----	:	576	
TrMDHe4	:	GCTGCTGAGGTTTCAAGAAAGCCGGTACATATGATCCAAAGCGACTTTT		AGGGTGTACA	:	583	
TrMDHe5	:	GCTGCTGAGGTTTCAAGAAAGCCGGTACATATGATCCAAAGCGACTTTT		AGGGTGTACA	:	578	
TrMDHe6	:	GCTGCTGAGGTTTCAAGAAAGCCGGTACATATGATCCAAAGCGACTTTT		AGGGTGTACA	:	555	
TrMDHe7	:	GCTGCTGAGGTTTCAAGAAAGCCGGTACATATGATCCAAAGCGACTTTT		AGGGGTAACA	:	262	
TrMDHe8	:	-----TATGATCC		AGCGACTTTTAGG		28	
TrMDHe9	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe10	:	-----		-----	:	-	

	*	680	*	700	*	720	
TrMDHe1	:	ACCCTCGATGNTGT		-----	:	673	
TrMDHe2	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe3	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe4	:	ACCCTCGATG		-----	:	593	
TrMDHe5	:	ACCCTCGATGTTGNGAGGGCAAATACCTTTTGTCGCANAAG		NCTTGNGTTGANCCGAAA	:	637	
TrMDHe6	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe7	:	ACCCTCGATGTTGTGAGGGCAAATACCTTTTGTCGCAGAAGTACTTGGTGTGATCCAAGA			:	322	
TrMDHe8	:	ACCCTCGATGTTGTGAGGGCAAATACCTTTTGTCGCAGAAGTACTTGGTGTGATCCAAGA			:	88	
TrMDHe9	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe10	:	-----		-----	:	-	

	*	740	*	760	*	780	
TrMDHe1	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe2	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe3	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe4	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe5	:	NAGGGTNATNTTCCANTGGTAGGAGGGCCCGCNGGANT		ACAANATTACG		CTTTTTT	693
TrMDHe6	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe7	:	GAGGTTGATGTTCCAGNGGTAGGATGGGCACGCANGAGT		ACAATATTACCTCTTTTGTCA	:	381	
TrMDHe8	:	GAGGTTGATGTTCCAGTGGTAGGAGGGCACGCAGGAGTCACAATATTACCTCTTTTGTCA			:	148	
TrMDHe9	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe10	:	-----		-----	:	-	

	*	800	*	820	*	840	
TrMDHe1	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe2	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe3	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe4	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe5	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe6	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe7	:	CAGGTTAAGCCTTCCAGTANCTT		ACCGNAGAANAACCGAATACCTGACANANCGNATT	:	440	
TrMDHe8	:	CAGGTTAAGCCTCCCAGTAGCTTCACTGCAGAAGAAACCGAATACCTGACAAATCGCATT			:	208	
TrMDHe9	:	-----		-----	:	-	
TrMDHe10	:	-----		-----	:	-	

FIGURE 69 (cont.)



## 165/241

	*	860	*	880	*	900	
TrMDHe1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe7	:	CAAAAANGGCGGAACACAAGT		GGTTGAGGCAAAG		-----	: 473
TrMDHe8	:	CAAAAANGGCGGAACAAGTTGTTGAGGCAAAGGCTGGGGCTGGTTTCGGCAACACTANT		-----		-----	: 268
TrMDHe9	:	-----		GGTTGTTGAGGCAAAGGCTGGGGCTGGTTTCGGCAACACTANTN		-----	: 42
TrMDHe10	:	-----		TTGTTTCAGGCAAAGGCTGGGGCTGGTTTCGG		MACCTNTN	: 38

	*	920	*	940	*	960	
TrMDHe1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe7	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe8	:	ATGGCCTATGCAGCTGCCAAGTTTGCTAACGCATGCCTCCGTGGCTTGAAAGGAGAAGCC		-----		-----	: 328
TrMDHe9	:	ATGGCCTATGCAGCTGCCAAGTTTGCTAACGCATGCCTCCGTGGCTTGAAAGGAGAAGCC		-----		-----	: 102
TrMDHe10	:	ATGGCCTATGCAGCTGCCAAGTTTGCTAACGCATGCCTCCGTGGCTTGAAAGGAGAAGCC		-----		-----	: 97

	*	980	*	1000	*	1020	
TrMDHe1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe7	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe8	:	GGGATAGTGGAGTGTGCTTTTGTGATTCTCAGGTTACGGAACCTTCCTTTCTTTGCAGCC		-----		-----	: 388
TrMDHe9	:	GGGATAGTGGAGTGTGCTTTTGTGATTCTCAGGTTACGGAACCTTCCTTTCTTTGCAGCC		-----		-----	: 162
TrMDHe10	:	GGGATAGTGGAGTGTGCTTTTGTGATTCTCAGGTTACGGAACCTTCCTTTCTTTGCAGCC		-----		-----	: 157

	*	1040	*	1060	*	1080	
TrMDHe1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe7	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe8	:	AAGGTTTCGTCTTGGTCGCGGTGGAGCAGAAGAGATATACCAACTTGGTCCCCCTTAATGAG		-----		-----	: 448
TrMDHe9	:	AAGGTTTCGTCTTGGTCGCGGTGGAGCAGAAGAGATATACCAACTTGGTCCCCCTTAATGAG		-----		-----	: 222
TrMDHe10	:	AAGGTTTCGTCTTGGTCGCGGTGGAGCAGAAGAGATATACCAACTTGGTCCCCCTTAATGAG		-----		-----	: 217

	*	1100	*	1120	*	1140	
TrMDHe1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe7	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe8	:	TATGAGAGGATTGGCTTGC		CAAAAAGCGAAGAA		TGAGTTAGCGGGAAGCATCCAGAAGGGA	: 508
TrMDHe9	:	TATGAGAGGATTGGATTAGAAAAAGCGAAGAAAGAGTTAGCAGGAAGCATCCAGAAGGGA		-----		-----	: 282
TrMDHe10	:	TATGAGAGGATTGGATTAGAAAAAGCGAAGAAAGAGTTAGCAGGAAGCATCCAGAAGGGA		-----		-----	: 277

FIGURE 69 (cont.)

## 166/241

	*	1160	*	1180	*	1200	
TrMDHe1	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe2	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe3	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe4	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe5	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe6	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe7	:	-----		-----		-----	:
TrMDHe8	:	GTAGAATTCATCAGAAAAA	TAAGTCAGATAACGAAAAATTAGTTT	TGTATTGNCTCTTTCT			: 568
TrMDHe9	:	GTAGAATTCATCA	CAAAAAANAA	-----			: 306
TrMDHe10	:	GTAGAATTCATCAAAAAAAN	-----	-----			: 299

	*	1220	*	
TrMDHe1	:	-----		:
TrMDHe2	:	-----		:
TrMDHe3	:	-----		:
TrMDHe4	:	-----		:
TrMDHe5	:	-----		:
TrMDHe6	:	-----		:
TrMDHe7	:	-----		:
TrMDHe8	:	ATATCTATAAAGAACTTGTGTAATAATTCC		: 598
TrMDHe9	:	-----		:
TrMDHe10	:	-----		:

FIGURE 69 (cont.)

## 167/241

TrMDHf : GNNTACNGCTATCNACCCTTCTTTCTTATACAATAATNATAGATAAAATTCATCTGCTAAA : 60  
 \* 20 \* 40 \* 60

TrMDHf : TTATGGAGCCAAATTCAGATGCAAATCAACGAATCGCAAGAATCTCCGGCCACCTAAATC : 120  
 \* 80 \* 100 \* 120

TrMDHf : CTCCCAATTTCAAGATGAATGAACATGGTGATTCTTCTTTGACAAGTTTCCATTGCCGTG : 180  
 \* 140 \* 160 \* 180

TrMDHf : CAAAAGGTGGAGCACCTGGATTCAAAGTTGCAATTTTAGGTGCTGCTGGTGGCATAGGTC : 240  
 \* 200 \* 220 \* 240

TrMDHf : AACCTCTTTCAATGTTGATGAAGATGAATCCTTTGGTTTNAGTTCTTCATCTTTATGATG : 300  
 \* 260 \* 280 \* 300

TrMDHf : TTGTTAATACTCCTGGTGTTACTTCTGATATTAGTCATATGGATACTGCTGCTGTTGTTC : 360  
 \* 320 \* 340 \* 360

TrMDHf : GAGGGTTTTTTGGGGCAAATCAGCTTGAGGATGCACCTTACAGGTATGGATTTGGTAATCA : 420  
 \* 380 \* 400 \* 420

TrMDHf : TTCCTGCCGGTGTTCCCCGTAAACCTGGAATGACAAGAGATGATCTCTTCAATATAAATG : 480  
 \* 440 \* 460 \* 480

TrMDHf : CCGGGATCGTTAAACACTCTGTGAAGCAATGCAAAGCGATGTCCTAAGGCGATTGTCA : 540  
 \* 500 \* 520 \* 540

TrMDHf : ACGTGATTAGTAATCCGGTTAACTCCACTGTCCCCATTGCGGCTGAAGTTTTCAAAAGAG : 600  
 \* 560 \* 580 \* 600

TrMDHf : CCGGTACTTATGATCCCAAGAGACTTTTGGGAGTGACAATGCTTGATGTGGTTCCGGGCCA : 660  
 \* 620 \* 640 \* 660

TrMDHf : ATACGTTTGTGGCTGAAGTTCTTGGTCTTGATCCAAGGGATGTGGATGTCCCAGTTGTCTG : 720  
 \* 680 \* 700 \* 720

TrMDHf : GAGGACATGCCGGAATCACCATTTTACCTCTGCTTTCTCAGGTAAACCACATTCTCTT : 780  
 \* 740 \* 760 \* 780

TrMDHf : TCACGACAAAGGAAATTGAGTACTTGACAGATCGCATACAAAACGGTGGAAGTGAAGTTG : 840  
 \* 800 \* 820 \* 840

TrMDHf : TTGAGGCCAAAGCTGGAGCTGGCTCT : 866  
 \* 860

FIGURE 70

**168/241**

TrMDHf : MEPNSDANQRIARISGHLNPPNFKMNEHGDSSLTSPHCRAKGGAPGFKVAILGAAGGIGQ : 60

TrMDHf : PLSMLMKMNPLVXVLHLYDVVNTPGVTSDISHMDTAAVVRGFLGQNQLEDALTGMDLVII : 120

TrMDHf : PAGVPRKPGMTRDDLNFNINAGIVKTLCEAIAKRCPKAIVNVISNPVNSTVPIAAEVFKRA : 180

TrMDHf : GTYDPKRLLGVTMLDVVRANTFVAEVLGLDPRDVPVVGGHAGITILPLLSQVKPHSSF : 240

TrMDHf : TTKEIEYLTDRIQNGGTEVVEAKAGAGS : 268

**FIGURE 71**

169/241

	*                      20                      *                      40                      *                      60	
TrMDHf1 :	GNN <b>TACNGCTATCNACCCTTCTTTCTTATACAATAATNATAGATAAAATTCATCTGCTAAA</b>	: 60
TrMDHf2 :	-----	: -
TrMDHf3 :	-----	: -
	*                      80                      *                      100                      *                      120	
TrMDHf1 :	TTATGGAGCCAAATTCAGATGCAAATCAACGAATCGCAAGAATCTCCGGCCACCTAAATC	: 120
TrMDHf2 :	-----	: -
TrMDHf3 :	-----	: -
	*                      140                      *                      160                      *                      180	
TrMDHf1 :	CTCCCAATTTCAAGATGAATGAACATGGTGATTCTTCTTTGACAAGTTTCCATTGCCCGTG	: 180
TrMDHf2 :	-----	: -
TrMDHf3 :	-----	: -
	*                      200                      *                      220                      *                      240	
TrMDHf1 :	CAAAAGGTGGAGCACCTGGATTCAAAGTTGCAATTTTAGGTGCTGCTGGTGGCATAGGTC	: 240
TrMDHf2 :	-----GTGNCATAGGTTN	: 12
TrMDHf3 :	-----	: -
	*                      260                      *                      280                      *                      300	
TrMDHf1 :	AACCTCTTTCAATGTTGATGAAGATGAATCCGTTGGTTT-AGTTCTTCATCTTTATGATG	: 299
TrMDHf2 :	AACTCTTT-NATGTTGATGAAGATGAATCCGTTGGTTT-AGTTCTTCATCTTTATGATG	: 70
TrMDHf3 :	-----TTTGGTTTNGTTCTTATCTTTATGATG	: 29
	*                      320                      *                      340                      *                      360	
TrMDHf1 :	TTGTTAATACTCCTGGTGTTACTTCTGATATTAGTCACATGGATACTGGTGCTGTTGTTTC	: 359
TrMDHf2 :	TTGTTAATACTCCTGGTGTTACTTCTGATATTAGTCATATGGATACTGCTGCTGTTGTTTC	: 130
TrMDHf3 :	TTG-TAATACTCCTGGTG-TACTTCTGATATTAGT-ATATGGATACTGCTGCTGTTGTTTC	: 86
	*                      380                      *                      400                      *                      420	
TrMDHf1 :	GAGGNTTTTGGGGCAAAATCAGCTTGAGGATGCACTTACAGGTATGGATTTGGTAATCA	: 419
TrMDHf2 :	GAGGGTTTTTGGGGCAAAATCAGCTTGAGGATGCACTTACAGGTATGGATTTGGTAATCA	: 190
TrMDHf3 :	GAGGGTTTTTGGGGCAAAATCAGCTTGAGGATGCACTTACAGGTATGGATTTGGTAATCA	: 146
	*                      440                      *                      460                      *                      480	
TrMDHf1 :	TTCTGCTGGTGTTCCCGGTAAACCTGGAATGACAAGAGATGATCTCTTCAATATAAAATG	: 479
TrMDHf2 :	TTCTGCTGGTGTTCCCGGTAAACCTGGAATGACAAGAGATGATCTCTTCAATATAAAATG	: 250
TrMDHf3 :	TTCTGCTGGTGTTCCCGGTAAACCTGGAATGACAAGAGATGATCTCTTCAATATAAAATG	: 206
	*                      500                      *                      520                      *                      540	
TrMDHf1 :	CCGGGATCGTTAAAACACTCTGTGAAGCAATTGCCAAGCGATGTCCTAAGGCGATTGTCA	: 539
TrMDHf2 :	CCGGGATCGTTAAAACACTCTGTGAAGCAATTGCCAAGCGATGTCCTAAGGCGATTGTCA	: 310
TrMDHf3 :	CCGGGATCGTTAAAACACTCTGTGAAGCAATTGCCAAGCGATGTCCTAAGGCGATTGTCA	: 266
	*                      560                      *                      580                      *                      600	
TrMDHf1 :	ACGTGATTAGTAATCCGGTTAACTCCACTGTCC-----	: 572
TrMDHf2 :	ACGTGATTAGTAATCCGGTTAACTCCACTGTCCCCATTGCGGCTGAAGTTTCAAAAGAG	: 370
TrMDHf3 :	ACGTGATTAGTAATCCGGTTAACTCCACTGTCCCCATTGCGGCTGAAGTTTCAAAAGAG	: 326

FIGURE 72

## 170/241

	*	620	*	640	*	660	
TrMDHf1 :	-----						-
TrMDHf2 :	CCGGTACTTATGATCCCAAGAGACTTTTGGGAGTGACAATGCTTGATGTGGTTCGGGCCA						: 430
TrMDHf3 :	CCGGTACTTATGATCCCAAGAGACTTTTGGGAGTGACAATGCTTGATGTGGTTCGGGCCA						: 386
	*	680	*	700	*	720	
TrMDHf1 :	-----						-
TrMDHf2 :	ATACGTTTGTGGCTGAAGTTCTTGGTCTTGATCCAAGGGATGTGGATGTCCCAGTTGTCTG						: 490
TrMDHf3 :	ATACGTTTGTGGCTGAAGTTCTTGGTCTTGATCCAAGGGATGTGGATGTCCCAGTTGTCTG						: 446
	*	740	*	760	*	780	
TrMDHf1 :	-----						-
TrMDHf2 :	GAGGACATGCCGGAATCACCATTTTACCTCTGCTTTCTCAGGTTAAACCACATTCCTCTT						: 550
TrMDHf3 :	GAGGACATGCCGGAATCACCATTTTACCTCTGCTTTCTCAGGTTAAACCACATTCCTCTT						: 506
	*	800	*	820	*	840	
TrMDHf1 :	-----						-
TrMDHf2 :	TCACGACAAAGGAAATTGAGTACTTG-----						: 576
TrMDHf3 :	TCACGACAAAGGAAATTGAGTACTTGACAGATCGCATACAAAACGGTGGAAGTGAAGTTG						: 566
	*	860					
TrMDHf1 :	-----						-
TrMDHf2 :	-----						-
TrMDHf3 :	TTGAGGCCAAAGCTGGAGCTGGCTCT						: 592

FIGURE 72 (cont.)

## 171/241

TrMDhg : GTAGGCAGCATCTAACAGCACAATGAACATGGAAATGTTTGCTTTGGAAATTATGGACAA : 60

TrMDhg : TACGGTCCTTAAAAAATCTGTTCTTGTTTTATTTTGTAATTTTTGTTTTGGAAGATCGT : 120

TrMDhg : TAGATACATGTGTGGTCTTCTCAAAGTTGATAAGGAACCAGTCACTGTATTGGTCACTGG : 180

TrMDhg : TGCTGCAGGACAAATTGGNTATGCTCTTGNTCCAATGATTGCAAGAGGGATGATGCTAGG : 240

TrMDhg : CCCAAATCAACCTGGAATTCTTCATATGCTNGATATTGAACCAGGATTAGAGGCCCTTAA : 300

TrMDhg : AGGGGTGAAGATGGAAC TGATTGATGGTGCTTTCCCACTTCTTAGAGGTGTTGTTGCTAC : 360

TrMDhg : TACGGATGTTGTTGAAGCATGCAAGGATGTTAACATTGCTGTTATGCTTGGTGGATCCCC : 420

TrMDhg : AAGGAAGGAAGGAATGGAAAGAAAAGATGTAATGTCTAAGAATGTTTCAATTTACAAGGC : 480

TrMDhg : TCAAGCTTCAGCTTTGGAGGAGCATGCTGCTGCAGATTGTAAAGTGCTAGTGGTAGCCAA : 540

TrMDhg : TCCAGCAAACACAAATGCTCTAATATTGAAAGAATTTGCTCCATCAATCCCTGAGAAAA : 599

FIGURE 73

**172/241**

TrMDhg : MCGLLKVDKEPVTVLVTGAAGQIXYALXPMIARGMMLGPNQPGILHMXDIEPGLEALKGV : 60

TrMDhg : KMELIDGAFPLLRGVVATTDVVEACKDVNIAVMLGGSPRKEGMERKDVMSKNVSIYKAQA : 120

TrMDhg : SALEEHAAADCKVLVVANPANTNALILKEFAPSIPEK : 157

**FIGURE 74**



173/241

```

      *           20           *           40           *           60
TrMDHg1 : GTAGGCATCA--TAACAGCACAATGAACATGGAAATGTTTGCTTTGGAAATTATGGACAATA : 60
TrMDHg2 : ----GNNCGCATCTAACAG-ACAATGAACATGGAAATGTTTGCTTTGGAAATTATGGACAATA : 57

      *           80           *           100          *           120
TrMDHg1 : CGGTCCTTAAAAAATCTGTTCTTGTTTTATTTTGTACTTTTTTGTTTTGGAAGATCGTTAGA : 122
TrMDHg2 : CGGTCCTTAAAAAATCTGTTCTTGTTTTATTTTGTACTTTTTTGTTTTGGAAGATCGTTAGA : 119

      *           140          *           160          *           180
TrMDHg1 : TACATGTGTGGTCTTCTCAAAGTTGATAAGGAACCAGTCACGTGTATTGGTCACTGGTGCTGC : 184
TrMDHg2 : TACATGTGTGGTCTTCTCAAAGTTGATAAGGAACCAGTCACGTGTATTGGTCACTGGTGCTGC : 181

      *           200          *           220          *           240
TrMDHg1 : AGGACAAATTGNTATGCTCTTGNTNCAATGATTGCNANAGGGATGATGCTANGNCCCAAATC : 246
TrMDHg2 : AGGACAAATTGCTTATGCTCTTGTTTCCAATGATTGCAAGAGGGATGATGCTAGGCCCAAATC : 243

      *           260          *           280          *           300          *
TrMDHg1 : NACCTGGNATTGTTGATATGCTNGNTNTTG----- : 276
TrMDHg2 : AACCTGTAATTCTTCATATGCTTGATATTGAACCAGGATTAGAGGCCCTTAAAGGGGTGAAG : 305

      320          *           340          *           360          *
TrMDHg1 : ----- : -
TrMDHg2 : ATGGAAC TGATGATGGTGCTTTCCCACTTCTTAGAGGTGTTGTTGCTACTACGGATGTTGT : 367

      380          *           400          *           420          *
TrMDHg1 : ----- : -
TrMDHg2 : TGAAGCATGCAAGGATGTTAACATTGCTGTTATGCTTGGTGGATCCCCAAGGAAGGAAGGAA : 429

      440          *           460          *           480          *
TrMDHg1 : ----- : -
TrMDHg2 : TGGAAAGAAAAGATGTAATGTCTAAGAATGTTTCAATTTACAAGGCTCAAGCTTCAGCTTTG : 491

      500          *           520          *           540          *           5
TrMDHg1 : ----- : -
TrMDHg2 : GAGGAGCATGCTGCTGCAGATTGTAAAGTGCTAGTGGTAGCCAATCCAGCAAACACAAATGC : 553

      60          *           580          *
TrMDHg1 : ----- : -
TrMDHg2 : TCTAATATTGAAAGAATTTGCTCCATCAATCCCTGAGAAAA : 594

```

FIGURE 75

174/241

TrMDHh : GNNTACNGCTATCNACCCTTCTTTCTTATACAATAATNATAGATAAATTCATCTGCTAAA : 60

TrMDHh : TTATGGAGCCAAATTCAGATGCAAATCAACGAATCGCAAGAATCTCCGGCCACCTAAATC : 120

TrMDHh : CTCCCAATTTCAAGATGAATGAACATGGTGATTCTTCTTTGACAAGTTTCCATTGCCGTG : 180

TrMDHh : CAAAAGGTGGAGCACCTGGATTCAAAGTTGCAATTTTAGGTGCTGCTGGTGGCATAGGTC : 240

TrMDHh : AACCTCTTTCAATGTTGATGAAGATGAATCCTTTGGTTTNAAGTTCTTCATCTTTATGATG : 300

TrMDHh : TTGTTAATACTCCTGGTGTTACTTCTGATATTAGTCATATGGATACTGCTGCTGTTGTTC : 360

TrMDHh : GAGGGTTTTTGGGGCAAATCAGCTTGAGGATGCACCTTACAGGTATGGATTTGGTAATCA : 420

TrMDHh : TTCCTGCCGGTGTTCCCCGTAAACCTGGAATGACAAGAGATGATCTCTTCAATATAAATG : 480

TrMDHh : CCGGGATCGTTAAACACTCTGTGAAGCAATTGCAAAGCGATGTCCTAAGGCGATTGTCA : 540

TrMDHh : ACGTGATTAGTAATCCGGTTAACTCCACTGTCCCCATTGCGGCTGAAGTTTTCAAAGAG : 600

TrMDHh : CCGGTACTTATGATCCCAAGAGACTTTTGGGAGTGACAATGCTTGATGTGGTTCGGGCCA : 660

TrMDHh : ATACGTTTGTGGCTGAAGTTCTTGGTCTTGATCCAAGGGATGTGGATGTCCCAGTTGTCTG : 720

TrMDHh : GAGGACATGCCGGAATCACCATTTTACCTCTGCTTTCTCAGGTAAACCACATTCCTCTT : 780

TrMDHh : TCACGACAAAGGAAATTGAGTACTTGACAGATCGCATACAAAACGGTGGAAGTTG : 840

TrMDHh : TTAGAGCCAAAGCTGGAGCTGGCTCT : 866

FIGURE 76

**175/241**

TrMDHh : MEPNSDANQRIARISGHLNPPNFKMNEHGDSSLTSHFCRAKGGAPGFKVAILGAAGGIGQ : 60

TrMDHh : PLSMLMKMNPLVXVLHLYDVVNTPGVTSDISHMDTAAVVRGFLGQNQLEDALTGMDLVII : 120

TrMDHh : PAGVPRKPGMTRDDLNFNINAGIVKTLCEAIAKRCPKAIVNVISNPVNSTVPIAAEVFKRA : 180

TrMDHh : GTYDPKRLLGVTMLDVVRANTFVAEVLGLDPRDVPVVGGHAGITILPLLSQVKPHSSF : 240

TrMDHh : TTKEIEYLTDRIQNGGTEVVEAKAGAGS : 268

**FIGURE 77**

## 176/241

	*                      20                      *                      40                      *                      60	
TrMDHh1 :	<b>GNN</b> TACNGCTATCNACCCTTCTTTCTTATACAATAATNATAGATAAAATTCATCTGCTAAA	: 60
TrMDHh2 :	-----	: -
TrMDHh3 :	-----	: -
	*                      80                      *                      100                      *                      120	
TrMDHh1 :	<b>TTATGGAGCCAAATTCAGATGCAAATCAACGAATCGCAAGAATCTCCGGCCACCTAAATC</b>	: 120
TrMDHh2 :	-----	: -
TrMDHh3 :	-----	: -
	*                      140                      *                      160                      *                      180	
TrMDHh1 :	<b>CTCCCAATTTCAAGATGAATGAACATGGTGATTCTTCTTTGACAAGTTTCCATTGCCGTG</b>	: 180
TrMDHh2 :	-----	: -
TrMDHh3 :	-----	: -
	*                      200                      *                      220                      *                      240	
TrMDHh1 :	<b>CAAAAGGTGGAGCACCTGGATTCAAAGTTGCAATTTTAGGTGCTGCTGGTGGCATAGGTC</b>	: 240
TrMDHh2 :	----- <b>GTG</b> NCATAGGTN	: 12
TrMDHh3 :	-----	: -
	*                      260                      *                      280                      *                      300	
TrMDHh1 :	<b>AACCTCTTTCAATGTTGATGAAGATGAATCCCTTGGTTT-AGTTCTTCATCTTTATGATG</b>	: 299
TrMDHh2 :	<b>ACCCTCTTT-NATGTTGATGAAGATGAATCCCTTGGTTT-AGTTCTTCATCTTTATGATG</b>	: 70
TrMDHh3 :	----- <b>TTTGGTTTNN</b> GTTCCTTATNCTTTATGATG	: 29
	*                      320                      *                      340                      *                      360	
TrMDHh1 :	<b>TTGTTAATACTCCTGGTGTTACTTCTGATATTAGTCAGATGGATACTGGTGCTGTTGTTTC</b>	: 359
TrMDHh2 :	<b>TTGTTAATACTCCTGGTGTTACTTCTGATATTAGTCATATGGATACTGCTGCTGTTGTTTC</b>	: 130
TrMDHh3 :	<b>TTG-TAATACTCCTGGTG-TACTTCTGATATTAGT-ATATGGATACTGCTGCTGTTGTTTC</b>	: 86
	*                      380                      *                      400                      *                      420	
TrMDHh1 :	<b>GAGGATTTTTTGGGGCAAAATCAGCTTGAGGATGCACTTACAGGTATGGATTTGGTAAATCA</b>	: 419
TrMDHh2 :	<b>GAGGGTTTTTGGGGCAAAATCAGCTTGAGGATGCACTTACAGGTATGGATTTGGTAAATCA</b>	: 190
TrMDHh3 :	<b>GAGGGTTTTTGGGGCAAAATCAGCTTGAGGATGCACTTACAGGTATGGATTTGGTAAATCA</b>	: 146
	*                      440                      *                      460                      *                      480	
TrMDHh1 :	<b>TTCTGCGTGGTGTTCCCCGTAAACCTGGAATGACAAGAGATGATCTCTTCAATATAAATG</b>	: 479
TrMDHh2 :	<b>TTCTGCGCGGTGTTCCCCGTAAACCTGGAATGACAAGAGATGATCTCTTCAATATAAATG</b>	: 250
TrMDHh3 :	<b>TTCTGCGCGGTGTTCCCCGTAAACCTGGAATGACAAGAGATGATCTCTTCAATATAAATG</b>	: 206
	*                      500                      *                      520                      *                      540	
TrMDHh1 :	<b>CCGGGATCGTTAAACACTCTGTGAAGCAATTGCGAAGCGATGTCCTAAGGCGATTGTCA</b>	: 539
TrMDHh2 :	<b>CCGGGATCGTTAAACACTCTGTGAAGCAATTGCAAAGCGATGTCCTAAGGCGATTGTCA</b>	: 310
TrMDHh3 :	<b>CCGGGATCGTTAAACACTCTGTGAAGCAATTGCAAAGCGATGTCCTAAGGCGGTTGTCA</b>	: 266
	*                      560                      *                      580                      *                      600	
TrMDHh1 :	<b>ACGTGATTAGTAATCCGGTTAACTCCACTGTCC-----</b>	: 572
TrMDHh2 :	<b>ACGTGATTAGTAATCCGGTTAACTCCACTGTCCCCATTGCGGCTGAAGTTTTCAAAGAG</b>	: 370
TrMDHh3 :	<b>ACGTGATTAGTAATCCGGTTAACTCCACTGTCCCCATTGCGGCTGAAGTTTTCAAAGAG</b>	: 326

FIGURE 78

177/241

	*	620	*	640	*	660	
TrMDHh1 :	-----						: -
TrMDHh2 :	CCGGTACTTATGATCCCAAGAGACTTTTGGGAGTGACAATGCTTGATGTGGTTCGGGCCA						: 430
TrMDHh3 :	CCGGTACTTATGATCCCAAGAGACTTTTGGGAGTGACAATGCTTGATGTGGTTCGGGCCA						: 386
	*	680	*	700	*	720	
TrMDHh1 :	-----						: -
TrMDHh2 :	ATACGTTTGTGGCTGAAGTTCTTGGTCTTGATCCAAGGGATGTGGATGTCCCAGTTGTCTG						: 490
TrMDHh3 :	ATACGTTTGTGGCTGAAGTTCTTGGTCTTGATCCAAGGGATGTGGATGTCCCAGTTGTCTG						: 446
	*	740	*	760	*	780	
TrMDHh1 :	-----						: -
TrMDHh2 :	GAGGACATGCCGGAATCACCATTTTACCTCTGCTTTCTCAGGTTAAACCACATTCTCTTT						: 550
TrMDHh3 :	GAGGACATGCCGGAATCACCATTTTACCTCTGCTTTCTCAGGTTAAACCACATTCTCTTT						: 506
	*	800	*	820	*	840	
TrMDHh1 :	-----						: -
TrMDHh2 :	TCACGACAAAGGAAATTGAGTACTTG-----						: 576
TrMDHh3 :	TCACGACAAAGGAAATTGAGTACTTGACAGATCGCATACAAAACGGTGGAAGTGAAGTTG						: 566
	*	860					
TrMDHh1 :	-----						: -
TrMDHh2 :	-----						: -
TrMDHh3 :	TTGAGGCCAAAGCTGGAGCTGGCTCT						: 592

FIGURE 78 (cont.)

178/241

TrMDHi : GNAATCCTCTTTGNCTCCCCTACCCTCCTTTTTTTTCCTTCCTTCTTACACCTTCTCTTA : 60

TrMDHi : TCAACTTTCCACCTCTGAACAAACTTCAATCTTTTCTCATTTTCTTATACCCTTTTACA : 120

TrMDHi : AACTTCTTCATAAAGTGTTAGGTTTTTTTTTATTACTCTTTTCAAGAACCACAAAAACAG : 180

TrMDHi : TGTTTCTTGAATTCTTTGGAATTTTTTTTTTTCCTGCAACCATGGCCTTGGCACACTTAAA : 240

TrMDHi : CAACCCCACTTGCTCAAAAACTCAACTTCACATCACAACCTCTCATTTCTCTCTAGGAC : 300

TrMDHi : TCTCCCTAGGCAATATCACTGTACTTTTGCACCACTTCACAGAACTCAACATGGCAGAAT : 360

TrMDHi : TACTTGTTCTGTTGCACCAAATCAAGTGCAGGCTCCAGCTGTACAATCACAGGATCCCAA : 420

TrMDHi : GAATAAGCCTGATTGCTATGGTGTCTTCTGCCTTACCTATGATTGGAAGGCTGAAGAGGA : 480

TrMDHi : GACAAAATCCTGGAAGAAATTAATCAACATTGCAGTCTCAGGTGCTGCTGGAATGATTTC : 540

TrMDHi : CAATCATCTACTTTTCAAGCTTGCATCTGGTGAAGTTTTTGGCCCAAATCAACCTATTGC : 600

TrMDHi : GCTGAAATTATTAGGATCAGAAAGGTCCTTCCAAGCTCTTGAAGGTG : 647

FIGURE 79

**179/241**

TrMDHi : MALAHLNNPTCSKTQLHSSQLSFLSRTLPRQYHCTFAPLHRTQHGRITCSVAPNQVQAPA : 60

TrMDHi : VQSQDPKNKPDCYGVFCLTYDLKAEETKSWKKLINIAVSGAAGMISNHL LFKLASGEVF : 120

TrMDHi : GPNQPIALKLLGSERSFQALEG : 142

**FIGURE 80**

180/241

```

      *           20           *           40           *           60
TrMDHi1 : GNAATCCTCTTTGNCCTCCCCTACCCCTCCTTTTTTTTCCTTCCTTCTTACA-CTTCTCTTGT : 60
TrMDHi2 : -----TTCTTAACACCTTCTCTTAT : 19

      *           80           *           100          *           120
TrMDHi1 : CAACTTTCCACCTCTGAACAAAACCTCTATCTTTTCTCATTTCCTTATACCCTTTTAGAAA : 121
TrMDHi2 : -AACTTTCTACCTCTGAACAAA-TT-AATCTTTTCT-ATTTTCTTATACCCTTTTACAAA : 76

      *           140          *           160          *           180
TrMDHi1 : CTTCTTCATAAAGTGTTATTT--TTTTTATTACTCTTTTCAAGAAACACAAAAACAGTGT : 180
TrMDHi2 : CTTCTTCATAAAGTGTTGGTTTTTTTTTATTACTCTTTTCAAGAACCACAAAAACAGTGT : 137

      *           200          *           220          *           240
TrMDHi1 : TTCTTGAATTCTTTGTAATTTTTTTTTTTCCTGCAACCATGGCCTTGGCACAGTTAAACAAT : 241
TrMDHi2 : TTCTTGAATTC-TTGGAA-TTTTTTTTTTTCCTGCAACCATGGCTTTGGCACACTTAAACAAC : 196

      *           260          *           280          *           300
TrMDHi1 : CCCACTTGCTCAAAAACTCAACTTCATCTACACAACCTCTCATTTTGTCTAGGACTCTCC : 302
TrMDHi2 : CCCACTTGCTCAAAAACTCAACTTCATCTACACAACCTCTCATTTCTCTAGGACTCTCC : 257

      *           320          *           340          *           360
TrMDHi1 : CTAGGCAATATCACTGTACTTTTGCACCACTTCACAGAACTCAACATGGCAGAATTACTTG : 363
TrMDHi2 : CTAGGCAATATCACTGTACTTTTGCACCACTTCACAGAACTCAACATGGCAGAATTACTTG : 318

      *           380          *           400          *           420
TrMDHi1 : TTCTGTTGCACCAAATCAAGTGCAGGCTCCAGCTGTACAATCACAGGATCCCAAGAATAAG : 424
TrMDHi2 : TTCTGTTGCACCAAATCAAGTGCAGGCTCCAGCTGTACAATCACAGGATCCCAAGAATAAG : 379

      *           440          *           460          *           480
TrMDHi1 : CCTGATTGCTATGGTGTCTTCTGCCTTACCTATGATTGGAAGGCTGAAGAGGAGACAAAAT : 485
TrMDHi2 : CCTGATTGCTATGGTGTCTTCTGCCTTACCTATGATTGGAAGGCTGAAGAGGAGACAAAAT : 440

      *           500          *           520          *           540
TrMDHi1 : CCTGGAAGAAATTAATCAACATTGCAGTCTCAGGTGCTGCTGGAATGATTTCCAATCATCT : 546
TrMDHi2 : CCTGGAAGAAATTAATCAACATTGCAGTCTCAGGTGCTGCTGGAATGATTTCCAATCATCT : 501

      *           560          *           580          *           600          *
TrMDHi1 : ACTTTTCAAGCTTGCATCTGGTGAAGTTTTTGGTCCAAATCAACCTATTGCGCTGA----- : 602
TrMDHi2 : ACTTTTCAAGCTTGCATCTGGTGAAGTTTTTGGCCCCAAATCAACCTATTGCGCTGAATTA : 562

      620          *           640
TrMDHi1 : ----- : -
TrMDHi2 : TTAGGATCAGAAAGGTCCTTCCAAGCTCTTGAAGGTG : 599

```

FIGURE 81



181/241

```

      *           20           *           40           *           60
TrMDHj : GCAAAGCNCTCNCNGACCTGGTGTGGAGCGAGCAGCTTTGCTAGACATAAATGGGCAGAT : 60

      *           80           *           100          *           120
TrMDHj : TTTTGC GGAGCAGGGAAAAGCTCTAAATGCAGTCGCATCTCGCAATGTCAAAGTTATAGT : 120

      *           140          *           160          *           180
TrMDHj : TGTGGGAAACCCTTGCAATACAAATGCATTAATATGCTTGAAGAATGCTCCAAATATTCC : 180

      *           200          *           220          *           240
TrMDHj : TGCAAAAAATTTTCATGCTTTAACCCGTTTAGATGAGAACAGAGCAAAATGTCAGCTAGC : 240

      *           260          *           280          *           300
TrMDHj : CCTCAAGGCAGGTGTCTTCTACGATAAAAGTGTGCAATATGACGATATGGGGAAACCACTC : 300

      *           320          *           340          *           360
TrMDHj : AACTACTCAGGTCCCCGATTTCTTAAATGCCAGAATCGATGGTTTGCCTGTCAAAGAAGT : 360

      *           380          *           400          *           420
TrMDHj : GATTAAGGATCAAAAGTG GTTAGAGGAAGAGTTCACCGAAAAAGTTCAAAAGAGAGGTGG : 420

      *           440          *           460          *           480
TrMDHj : CGTGCTTATTCAAAAGTG GGGGAAGATCGTCTGCTGCATCAACTTCTGTGTCGATAGTTGA : 480

      *           500          *           520          *           540
TrMDHj : TGCCATACGATCTTTGATCACTCCTACTCCGGAGGGTGATTGGTTTCTACTGGTGTGTA : 540

      *           560
TrMDHj : TACAGCTGGAAATCCTTATGGAATAGCTG : 569

```

FIGURE 82

**182/241**

TrMDHj :                   \*          20                 \*          40                 \*          60  
          : QSXXXPGVERAALLDINGQIFAEQGKALNAVASRNVKVIVVGNPCNTNALICLKNAPNIP : 60

TrMDHj :                   \*          80                 \*          100                 \*          120  
          : AKNFHALTRLDENRAKCQLALKAGVFYDKVSNMTIWGNHSTTQVPDFLNARIDGLPVKEV : 120

TrMDHj :                   \*          140                 \*          160                 \*          180  
          : IKDQKWLEEEFTEKVQKRGGVLIQKWGRSSAASTSVSIVDAIRSLITPTPEGDWESTGVY : 180

TrMDHj : TAGNPYGIA : 189

**FIGURE 83**

183/241

```

      *           20           *           40           *           60
TrMDHk : GNGTAGAACCCGTGAAGCCTTTTCCCTCCGGTCTCCCCGCTTGCGCCGTCGCCGTCAATT : 60

      *           80           *           100          *           120
TrMDHk : GCTGCTTGTGTCGTCGCCTCCAGCTCCTCCTCCTCCACTGTGCCAACCGAATTACAAACC : 120

      *           140          *           160          *           180
TrMDHk : AAAAAAATGGCGACTTGTTTGCAAACACAACCTCCTCCACACAAGACCTTTTCAGTTTCGG : 180

      *           200          *           220          *           240
TrMDHk : TCTTCCTCGTCGACAAGACCAACTTCCCTAAGATGTTCCGCCGCCACCCCATCCACCAAA : 240

      *           260          *           280          *           300
TrMDHk : AAATCCTACAAAATCACTCTTCTTCCGGGTGATGGCATAGGTCCTGAAGTCGTTTCCGTC : 300

      *           320          *           340          *           360
TrMDHk : GCTAAAGACGTTCTTCTCCTCACTGGATCCATCCATGGGATTAAACTTGAGTTTCAAGAG : 360

      *           380          *           400          *           420
TrMDHk : AAGCTTTTGGGTGGTGCTGCTCTTGATGCTACTGGAGTTCCTTTACCTGATGATACTCTT : 420

      *           440          *           460          *           480
TrMDHk : TCTGTTGCTAAGCAATCTGATGCTGTTCTTCTTGGTGCTATTGGAGGGTATAAATGGGAT : 480

      *           500          *           520          *           540
TrMDHk : AAAAATGAGAAACAGCTGAAGCCAGAACTGGATTGCTTCAGCTACGAGAAGGGCTTCAA : 540

      *
TrMDHk : GTTTTGTGCTAATCTCAGA : 558

```

FIGURE 84

**184/241**

TrMDHk :           \*          20          \*          40          \*          60  
MATCLQTQLLHTRPFQFRSSSTRPTSLRCSAATPSTKKSYPKITLLPGDGIGPEVVSVAK : 60

                  \*          80          \*          100          \*          120  
TrMDHk : DVLLLTGSIHGIKLEFQEKLLGGAALDATGVPLPDDTLVAKQSDAVLLGAIGGYKWDKN : 120

                  \*          140  
TrMDHk : EKQLKPETGLLQLREGLQVFANLR : 144

**FIGURE 85**

185/241

TrPEPCa : GNNACATTNCCGAATGCTGCTGAACTAGGGAGTGATTCCCTTGGAGCCTATGTCATCTCT : 60

TrPEPCa : ATGGCCTCAAGTGCAAGCGATGTCCTTGCACTAGAGCTTTTACAGAAGGATGCACGTCTT : 120

TrPEPCa : ACAGTTTGTGGAGAATTAGGAAGAGCATGTCCGGGTGGAACGCTTCGGGTGGTTCCTCTA : 180

TrPEPCa : TTTGAAACTGTGCAAGACCTGAGAGGAGCTGGTGCAGTTATCAGAAAACTTTATCAATC : 240

TrPEPCa : GATTGGTACCGCCAACACATCATTAAGAACCATAACGGACACCAAGAGGTTATGGTCGGT : 300

TrPEPCa : TATTCTGATTCTGGTAAAGATGCCGGGCGCTTTACTGCTGCTTGGGAACCTTACAAAGCT : 360

TrPEPCa : CAAGAGGATGTAGTGGCTGCTTGCAATAAGTACGATACTAAGGTTACTTTGTTCCACGGC : 420

TrPEPCa : CGCGGAGGGAGTATTGGACGTGGCGGAGGCCCAACATATCTGGCTATTTCAGTCCAGCCA : 480

TrPEPCa : CCTGGCTCTGTGATGGGAACCTTCGGTCAACTGAGCAGGGAGAGATGGTGCAGGCCGAG : 540

TrPEPCa : TTTGGGTTGCCACAGACAGCAGTTAGACAACCTTGAAATATACACAACAGCTGTGCTACTT : 600

TrPEPCa : GCTACACGTCGTCCACCACTCCACCTCGAGAAGAAAATGGCGTAATCTAATGGAAGAC : 660

TrPEPCa : ATNTCAAAAATCAGTTGTCTAGTCCTACCGCAGTGTAGTCTATGAAAATCCAGN : 713

FIGURE 86

**186/241**

TrPEPCa : XTXPNAAELGSDSLGAYVISMASASDVLAVELLQKDARLTVCGELGRACPGGTLRVVPL : 60

TrPEPCa : FETVQDLRGAGAVIRKLLSIDWYRQHIIKNHNGHQEVMVGYSKDGKAGRFTAAWELYKA : 120

TrPEPCa : QEDVVAACNKYDTKVTLFHGRGGSIGRGGGPTYLAIQSQPPGSVMGTLRSTEQGEMVQAE : 180

TrPEPCa : FGLPQTAVRQLEIYTTAVLLATRRPPLPPREEKWRNLMEDXSKISCQSYRSVYENP : 237

**FIGURE 87**

187/241

```

      *           20           *           40           *           60
TrPEPCa1 : GNNACATTNCCGAATGCTGCTGAACTAGGGAGTGATTCCCTTGGAGCCTATGTCATCTCT : 60
TrPEPCa2 : ----- : -
TrPEPCa3 : ----- : -

      *           80           *           100          *           120
TrPEPCa1 : ATGGCCTCAAGTGCAAGCGATGTCCTTGCAGTAGAGCTTTT-CAGAAGGATGCACGACTT : 119
TrPEPCa2 : -----GACTTTTACAGAAGGATGCACGCTTT : 27
TrPEPCa3 : -----AGCTTTTACAGATGGATGCACGCTTT : 26

      *           140          *           160          *           180
TrPEPCa1 : GCGCTTATGGAGAGTTGGGAAGAGCATGTCCTGGTGGAAACGTTGCGGGTGGTCCCTCTA : 179
TrPEPCa2 : ACAGTTTGTGGAGAATTAGGAAGAGCATGTCCTGGTGGAAACGCTTCGGGTGGTTCCTCTA : 87
TrPEPCa3 : ACAGTTTGTGGAGAATTAGGAAGAGCATGTCCTGGTGGAAACGCTTCGGGTGGTTCCTCTA : 86

      *           200          *           220          *           240
TrPEPCa1 : TTTGAAACTGTGTAAGACCTTAGAGGAGCTGGTTCAGTTATCCTGAAACTTTTATCGATTA : 239
TrPEPCa2 : TTTGAAACTGTGCAAGACCTGAGAGGAGCTGGTGCAGTTATCAGAAAACCTTTTATCAATC : 147
TrPEPCa3 : TTTGAAACTGTGCAAGACCTGAGAGGAGCTGGTGCAGTTATCAGAAAACCTTTTATCAATC : 146

      *           260          *           280          *           300
TrPEPCa1 : GATGGGTACCGTTAACACATCATTAAGAACCAGAAAGGACAACAAGAGGTTATGGTTGGTA : 299
TrPEPCa2 : GATGGGTACCGCCAACACATCATTAAGAACCATAACGGACACCAAGAGGTTATGGTTCGGT : 207
TrPEPCa3 : GATGGGTACCGCCAACACATCATTAAGAACCATAACGGACACCAAGAGGTTATGGTTCGGT : 206

      *           320          *           340          *           360
TrPEPCa1 : TATTCTGATTCTGGGTAAAGATGCTGGGCGCTTCACTGCTGCTTGGGAACCTTTACAAAGCT : 359
TrPEPCa2 : TATTCTGATTCTGGGTAAAGATGCCGGGCGCTTCACTGCTGCTTGGGAACCTTTACAAAGCT : 267
TrPEPCa3 : TATTCTGATTCTGGGTAAAGATGCCGGGCGCTTCACTGCTGCTTGGGAACCTTTACAAAGCT : 266

      *           380          *           400          *           420
TrPEPCa1 : CAGGAGGATGTTGTAGCTGCTTGCAATGATTATGGTATTAAAGTTACAGTGTTCATGGC : 419
TrPEPCa2 : CAAGAGGATGTAGTGGCTGCTTGCAATAAGTACGATACTAAGGTTACTTTGTTCCACGGC : 327
TrPEPCa3 : CAAGAGGATGTAGTGGCTGCTTGCAATAAGTACGATACTAAGGTTACTTTGTTCCACGGC : 326

      *           440          *           460          *           480
TrPEPCa1 : CGTGGAGGGAGTATTGGTCCAGGTGGTGGCCCTACATATCTGGCTATTCAGTCCCAACCA : 479
TrPEPCa2 : CGCGGAGGGAGTATTGGACGTGGCGGAGGCCCAACATATCTGGCTATTCAGTCCCAAGCA : 387
TrPEPCa3 : CGCGGAGGGAGTATTGGACGTGGCGGAGGCCCAACATATCTGGCTATTCAGTCCCAAGCA : 386

      *           500          *           520          *           540
TrPEPCa1 : CCTGGGCTCTGTGATGGGAACCTTCGGTCACTGAGCAGGGAGAGAAATGGTAGAGGCCAAG : 539
TrPEPCa2 : CCTGGGCTCTGTGATGGGAACCTTCGGTCAACTGAGCAGGGAGAGATGGTGCAGGCCGAG : 447
TrPEPCa3 : CCTGGGCTCTGTGATGGGAACCTTCGGTCAACTGAGCAGGGAGAGATGGTGCAGGCCGAG : 446

      *           560          *           580          *           600
TrPEPCa1 : TTTGGGTTGCCACAGATAGCTGGTTAGACAACCTTGANN----- : 576
TrPEPCa2 : TTTGGGTTGCCACAGACAGCAGTTAGACAACCTTGAAATATACACAACAGCTGTGCTACTT : 507
TrPEPCa3 : TTTGGGTTGCCACAGACAGCAGTTAGACAACCTTGAAATATACACAACAGCTGTGCTACTT : 506

```

FIGURE 88

188/241

```

          *           620           *           640           *           660
TrPEPCa1 : ----- : -
TrPEPCa2 : GCTACACGTCGTCACCACTCCACCTCGAGAAGAAAAATGGCGTAATCTAATGGAAGAC : 567
TrPEPCa3 : GCTACACGTCGTCACCACTCCACCTCGAGAAGAAAAATGGCGTAATCTAATGGAAGAC : 566

          *           680           *           700           *
TrPEPCa1 : ----- : -
TrPEPCa2 : ATN----- : 570
TrPEPCa3 : ATTTCAAAAATCAGTTGTCAGTCCTACCGCAGTGTAGTCTATGAAAATCCAGN : 619
```

FIGURE 88 (cont.)



189/241

TrPEPCb : GNAAGGGACAAGCTCTATCGTACTCGTGAGCGGTCTCGCTATCTCTTAGCTCATGGCTAT : 60  
 \* 20 \* 40 \* 60

TrPEPCb : TCTGAAATTCCTGAAGAAGCCACATTACCGATGTTGATGAGTTCTTGGAACTCTTGAA : 120  
 \* 80 \* 100 \* 120

TrPEPCb : CTATGCTACAGATCACTCTGTGCTTGTGGTGATCGTGCGATTGCCGATGGAAGCCTTCTT : 180  
 \* 140 \* 160 \* 180

TrPEPCb : GATTTCTTGAGGCAAGTTTCCACTTTTGGACTGTCACCTGGTAAGACTTGATATAAGGCAA : 240  
 \* 200 \* 220 \* 240

TrPEPCb : GAGTCAGATCGTCACACGACGTGATGGATGCCATTACCAAACATTTGGAAATTGGATCC : 300  
 \* 260 \* 280 \* 300

TrPEPCb : TACCAAGACTGGTCTGAAGAAAAAAGACAGGAATGGCTTTTGTCTGAGTTGGTTGGCAAA : 360  
 \* 320 \* 340 \* 360

TrPEPCb : AGGCCGCTTTTGGACCTGACCTACCTCAAACCGATGAAATTAGAGAAGTTTGTAGAGACA : 420  
 \* 380 \* 400 \* 420

TrPEPCb : TTTCATGTCATAGCAGAACTTCCATCAGACAACCTTGGAGCCTATATCATTTCGATGGCA : 480  
 \* 440 \* 460 \* 480

TrPEPCb : ACTGCCCCGTCTGATGTGCTAGCGGTTGAACTTCTTCAACGTGAATGCAAAATCAAGAAT : 540  
 \* 500 \* 520 \* 540

TrPEPCb : CCGTTAAGAGTTGTTCCGTTGTTTGAGAACTTGCTGATCTCGAGTCTGCTCCTGCTG : 598  
 \* 560 \* 580 \*

FIGURE 89

**190/241**

TrPEPCb : XRDKLYRTRERSRYLLAHGYSEIPEEATFTDVDEFLEPLELCYRSLCACGDRAIADGSLL : 60

TrPEPCb : DFLRQVSTFGLSLVRLDIRQESDRHTDVMDAITKHLEIGSYQDWSEEKRQEWLLSELVGK : 120

TrPEPCb : RPLFGPDLPQTDEIREVLETFHVIAELPSDNFGAYIISMATAPSDVLAVELLQRECKIKN : 180

TrPEPCb : PLRVVPLFEKLADLESAPA : 199

**FIGURE 90**

191/241

	*                      20                      *                      40                      *                      60	
TrPEPCb1 :	GNAAGGGACAAGCTCTATCGTACTCGTGAGCGGTCFCGCTATCTCTTAGCTCATGGCTAT	: 60
TrPEPCb2 :	GNAAGGGACAAGCTCTATCGTACTCGTGAGCGGTCFCGCTATCTCTTAGCTCATGGCTAT	: 60
	*                      80                      *                      100                      *                      120	
TrPEPCb1 :	TCTGAAATTCCTGAAGAAGCCACATTACCGATGTTGATGAGTTCTTGGAACCTCTTGAA	: 120
TrPEPCb2 :	TCTGAAATTCCTGAAGAAGCCACATTACCGATGTTGATGAGTTCTTGGAACCTCTTGAA	: 120
	*                      140                      *                      160                      *                      180	
TrPEPCb1 :	CTATGCTACAGATCACTCTGTGCTTGTGGTGATCGTGCGATTGCCGATGGAAGCCTTCTT	: 180
TrPEPCb2 :	CTATGCTACAGATCACTCTGTGCTTGTGGTGATCGTGCGATTGCCGATGGAAGCCTTCTT	: 180
	*                      200                      *                      220                      *                      240	
TrPEPCb1 :	GATTTCTTGAGGCAAGTTTCCACTTTTGGACTGTCACTGGTAAGACTTGATATAAGGCAA	: 240
TrPEPCb2 :	GATTTCTTGAGGCAAGTTTCCACTTTTGGACTGTCACTGGTAAGACTTGATATAAGGCAA	: 240
	*                      260                      *                      280                      *                      300	
TrPEPCb1 :	GAGTCAGATCGTCACACGGACGTGATGGATGCCATTACCAAACATTTGGAAATTGGATCC	: 300
TrPEPCb2 :	GAGTCAGATCGTCACACGGACGTGATGGATGCCATTACCAAACATTTGGAAATTGGATCC	: 300
	*                      320                      *                      340                      *                      360	
TrPEPCb1 :	TACCAAGACTGGTCTGAAGAAAAAGACAGGAATGGCTTTTGTCTGAGTTGGTTGGCAAA	: 360
TrPEPCb2 :	TACCAAGACTGGTCTGAAGAAAAAGACAGGAATGGCTTTTGTCTGAGTTGGTTGGCAAA	: 360
	*                      380                      *                      400                      *                      420	
TrPEPCb1 :	AGGCCGCTTTTGGACCTGACCTACCTCAAACCGATGAAATTAGAGAAGTTTATAGAGACA	: 420
TrPEPCb2 :	AGGCCGCTTTTGGACCTGACCTACCTCAAACCGATGAAATTAGAGAAGTTTATAGAGACA	: 420
	*                      440                      *                      460                      *                      480	
TrPEPCb1 :	TTTCATGTCATAGCAGAACTTCCATCAGACAACCTTGGAGCCTATATCATTTTCGATGGCA	: 480
TrPEPCb2 :	TTTCATGTCATAGCAGAACTTCCATCAGACAACCTTGGAGCCTATATCATTTTCGATGGCA	: 480
	*                      500                      *                      520                      *                      540	
TrPEPCb1 :	ACTGCCCCGCTGATGTGCTAGCGGTTGAACTTCTTCAACGTGAATGCAAAATCAAGAAT	: 540
TrPEPCb2 :	ACTGCCCCGCTGATGTGCTAGCGGTTGAACTTCTTCAACGTGAATGCAAAATCAAGAAT	: 540
	*                      560                      *                      580                      *	
TrPEPCb1 :	CCGTTAAGAGTTGTTCCGTTGTTTGAGAACTTGCTGATCTCGAGTCTGCTCCTGCTG	: 598
TrPEPCb2 :	CCGTTAAGAGTTGTTCCGTTGTTTGAGAACTTGCTGATCTCCN-----	: 584

FIGURE 91

## 192/241

TrPEPCc : GTCACATGACAAACNATATCTCCCTTTCTCTAACTCCGTGATCAAGGCGTTAGTTAGTTA : 60

TrPEPCc : CACAAATTGCTGTTAGGTTTCGTTGTACTTTCCCGTGCAATCCATAGTATCTTGGAGGAA : 120

TrPEPCc : CAAACTAGATTTTCCACCTAGGTCGTCACGAGATTTTCTTCACTATTTTCTTTTTC : 180

TrPEPCc : ATATAATAACTCAACACTTTTCTAGCTACTTACTAGTACTGTGTAACACAAATTTATT : 240

TrPEPCc : CATTATGGCTACTCCTCGCAACATTGAAAAAATGGCTTCAATTGATGCTCAATTGAGACT : 300

TrPEPCc : ACTAGACCAAGGAAAGTTTCTGATGATGATAAACTTGTCTGAGTATGATGCTTTGTTATT : 360

TrPEPCc : GGATCGATTCCCTTGACATTCTTCAAGATTTGCATGGAGAAGATATCAGACAAACTGTTCA : 420

TrPEPCc : AGATTGTTATGAGTTATCGGCAGAGTATGAAGGGGAGCTTAAGCCGGAGAAATTGGAGGA : 480

TrPEPCc : ACTTGGGAATATGCTTACTGGTCTTGATGCTGGAGATTCTATTGTTATAGCAAAATCATT : 540

TrPEPCc : TTCTCATATGCTTAATTTGGCAAACCTTGGCAGAGN : 575

FIGURE 92

**193/241**

TrPEPCc : MATPRNIEKMASIDAQLRLLAPRKVSDDDKLVEYDALLLDLDRFLDILQDLHGEDIQTVQD : 60

TrPEPCc : CYELSAEYEGELKPEKLEELGNMLTGLDAGDSIVIAKSFSHMLNLANLAE : 110

**FIGURE 93**

194/241

```

      *           20           *           40           *           60
TrPEPCc1 : GTCACATGACCTTACCTATATCTCCCTTTCTCTAACTCCGTGATCAAGGCGTTAGTTAGTTA : 60
TrPEPCc2 : -----TGACAAACNATATCTCCCTTTCTCTAACTCCGTGATCAAGGCGTTAGTTAGTTA : 54

      *           80           *           100          *           120
TrPEPCc1 : CACAAATTGCTGTTAGGTTTCGTTGTACTTTCCCGTGCAATCCATAGTATCTTGGAGGAA : 120
TrPEPCc2 : CACAAATTGCTGTTAGGTTTCGTTGTACTTTCCCGTGCAATCCATAGTATCTTGGAGGAA : 114

      *           140          *           160          *           180
TrPEPCc1 : CAAACTAGATTTTCCACCTAGGTCGTCACGAGATTTTCCTCTTCACTATTTTTCTTTTTC : 180
TrPEPCc2 : CAAACTAGATTTTCCACCTAGGTTGTCACGAGATTTTCCTCTTCACTATTTTTCTTTTTC : 174

      *           200          *           220          *           240
TrPEPCc1 : ATATAATAACTCAACACTTTTTCTAGCTACTTACTAGTACTGTGTAACACAAATTTTATT : 240
TrPEPCc2 : ATATAATAAATCAACACTTTTTCTAGCTACTTACTAGTACTGTGTAACACAAATTTTATT : 234

      *           260          *           280          *           300
TrPEPCc1 : CATTATGGCTACTCCTCGCAACATTGAAAAAATGGCTTCAATTGATGCTCAATTGAGACT : 300
TrPEPCc2 : CATTATGGCTACTCCTCGCAACATTGAAAAAATGGCTTCAATTGATGCTCAATTGAGACT : 294

      *           320          *           340          *           360
TrPEPCc1 : ACTAGCACCAAGGAAAGTTTCTGATGATGATAAACTTGTCGAGTATGATGCTTTGTTATT : 360
TrPEPCc2 : ACTAGCACCAAGGAAAGTTTCTGATGATGATAAACTTGTCGAGTATGATGCTTTGTTATT : 354

      *           380          *           400          *           420
TrPEPCc1 : GGATCGATTTCCTTGACATTCTTCAAGATTGTCATGGAGAAGATATCAGACAAACTGTTCA : 420
TrPEPCc2 : GGATCGATTTCCTTGACATTCTTCAAGATTGTCATGGAGAAGATATCAGACAAACTGTTCA : 414

      *           440          *           460          *           480
TrPEPCc1 : AGATTGTTATGAGTTATCGGCAGAGTATGAAGGGGAGCTTAAGCCGGAGAAATTGGAGGA : 480
TrPEPCc2 : AGATTGTTATGAGTTATCGGCAGAGTATGAAGGGGAGCTTAAGCCGGAGAAATTGGAGGA : 474

      *           500          *           520          *           540
TrPEPCc1 : ACTTGGGAATATGCTTACTGGTCTTGATGCTGGAGATTCTATTGTTATAGCAAAATCATT : 540
TrPEPCc2 : ACTTGGGAATATGCTTACTGGTCTTGATGCTGGAGATTCTATTGTTATAGCAAAATCATT : 534

      *           560          *
TrPEPCc1 : TTCTCATATGCTTAATTTGGCAAACCTGGCAGAGN : 575
TrPEPCc2 : TTN----- : 537

```

FIGURE 94

## 195/241

TrPEPCd : AGAAGATCTCATGTTTGAGTTGTCTATGTGGCGCTGCAACGACGAGCTCCGTGTTAGAGC : 60

TrPEPCd : TGAAGAGCTTCATAGATCCTCAAAGAAAGATGCAAAACATTATATTGAGTTTTGGAAACA : 120

TrPEPCd : GATTCCTCCAAACGAGCCATATCGTGTATTCTTGGAGGTGTGAGGGACAAACTGTATAA : 180

TrPEPCd : TACACGTGAACGTGCTCGACAGTTATTAGCAAATGGAACCTCTGACATCCTTGAAGAGAC : 240

TrPEPCd : AACCTTCACGAATGTTGAGCAGTTTCTGGAGCCTCTTGAAGTGTGTTATAGGTCACTTTG : 300

TrPEPCd : TGCATGTGGTGACCGATCAATAGCAGACGGAAGCCTTCTTGATTTCTGCGACAAGTTTC : 360

TrPEPCd : TACATTTGGACTTTCACTTGTAAAGACTCGACATCCGTCAAGAGTCAGACAGGCACACAGA : 420

TrPEPCd : CGTTATGGATGCAATTACAAAACACTTGGAGATTGGATCTTACCGAGAAATGGTCGGAAGA : 480

TrPEPCd : ACGCAGGCAGGAATGGCTCTTGTCTGAGCTTAGTGGAACCGCCCTCTCTTCGGCCATGA : 540

TrPEPCd : TCTTCCTAAGACAGAAGAAATTGCCGATGTTTTAGATACCTTNCACGTNATTTCAAACT : 600

TrPEPCd : TNCCTCANATAGCTTTGGTGCCTATATCATCTCAATGGCAACCTCCCATCTGATGTGCT : 660

TrPEPCd : AGCTGTCGAGCTTTTACAACGTGAATGTCATGTGAAGCAGCCGTTAANAGTTGTTCCACT : 720

TrPEPCd : GTTTGAAAAGCTCGCCNGTCTTGAGTCTGCTCCTGCTGCGGNAGCGGTTTTTTNTTAGA : 780

TrPEPCd : TTGGGNCAAAACCGNNNTAATGGAAAGCAGAAGTTNTGATAGGTACTCANACTNGGGAAA : 840

TrPEPCd : AGATGCTGGCCGNN : 854

FIGURE 95

**196/241**

TrPEPCd : EDLMFELSMWRCNDELVRRAEELHRSSKKDAKHIEFWKQIPPNEPYRVILGGVRDKLYN : 60

TrPEPCd : TRERARQLLANGTSDILEETTFNVEQFLEPLELCYRSLCACGDRSIADGSLLDFLRQVS : 120

TrPEPCd : TFGLSLVRLDIRQESDRHTDVMDAITKHLEIGSYREWSEERRQEWLLSELGKRPLFGHD : 180

TrPEPCd : LPKTEEIADVLDTXHXISXLXSXSFGAYIISMATSPSDVLAVELLQRECHVKQPLXVVPL : 240

TrPEPCd : FEKLAXLESAPAAXARFXLDWXXTXXMESRSXDRYSXXGKDAGX : 284

**FIGURE 96**



197/241

\* 20 \* 40 \* 60  
 TrPEPCe : GTTCACTGTCTCTCTGNCCAATTTTCCTCCCTTGTCTTCTTTTCTTCTTCTTCCTCGTA : 60

\* 80 \* 100 \* 120  
 TrPEPCe : TCTTACTGCCTCATTACACGGGTGAGAAGGAGTGAATTGCTCCAATGGCAACAAACAAA : 120

\* 140 \* 160 \* 180  
 TrPEPCe : TGGAAAAAATGGCATCAATTGATGCACAGCTTAGACAATTAGTACCAGCAAAGTTAGTG : 180

\* 200 \* 220 \* 240  
 TrPEPCe : AAGATGATAAACTTATTGAGTATGATGCTTTGTTGTTGGATCGGTTTCTTGATATCCTTC : 240

\* 260 \* 280 \* 300  
 TrPEPCe : AGGATTTACATGGAGAGGATCTGAAAGATTCTGTTCAAGAAGTGTATGAACTTTCTGCCG : 300

\* 320 \* 340 \* 360  
 TrPEPCe : AGTATGAAAGAAAGCATGATCCTAAGAACTTGAAGAGCTCGGAAATTTGATAACAAGTT : 360

\* 380 \* 400 \* 420  
 TrPEPCe : TAGATGCAGGAGATTCAATTGTTGTTGCTAAGTCCTTTTCGCACATGCTTAACCTGGCCA : 420

\* 440 \* 460 \* 480  
 TrPEPCe : ACTTAGCTGAAGAGGTTTCAGATTGCTCATCGTGAAGGAACAAGTTGAAGAAAGGAGATT : 480

\* 500 \* 520 \* 540  
 TrPEPCe : TTAGGGATGAGAGCAATGCAACTACCGAATCAGACATCGAAGAACTCTTAAGAGACTTG : 540

\* 560 \* 580 \* 600  
 TrPEPCe : TGTTTAAATATGAAGAAATCTCCTCAGGAAGTTNTTGATGCGTTGAAGAACCNNACCGTTG : 600

\* 620 \* 640 \* 660  
 TrPEPCe : ATTTGGTTCTTACTGCTCATCCCACTCAGTCCGTTGANGNCCNCTGCTTCCCNNGCCT : 660

\* 680 \*  
 TrPEPCe : GGNACGGGNACCGCNCCTGNCTATCNNACTGNNN : 693

FIGURE 97

**198/241**

TrPEPCe : MATNKMEKMASIDAQLRQLVPAKVSEDDKLI EYDALLLDRFLDILQDLHGEDLKDSVQEV : 60

TrPEPCe : YELSAEYERKHDPKKLEELGNLITSLDAGDSIVVAKSFSHMLNLANLAEEVQIAHRRRNK : 120

TrPEPCe : LKKGDFRDESNATTESDIEETLKRLVFNMKKSPQEVXDALKNXTVDLVLTAHPTQSVRXX : 180

TrPEPCe : LLPXAWXGXRXXYXTX : 196

**FIGURE 98**

## 199/241

TrCSa : GNNNCNCNACCATTACATTAAATNACACTTTCCNCTTTCGCCTTGTTCTTTCTCTCTCAA : 60  
 \* 20 \* 40 \* 60

TrCSa : TATAAAGACCAATTCAATTCCTTTGGATCCGAAATCATTCTACGCGTCT : 120  
 \* 80 \* 100 \* 120

TrCSa : TCTCTCTTCTCTGCGTTTCAAACCCTAGTTGTTTGGTTGATTGATCTAAATGGCGTTCTT : 180  
 \* 140 \* 160 \* 180

TrCSa : TCGAAGCGTTTCTGCGCTTTCAAACCTACGATCTCGTGTGGGTCAACAACCTAGTCTTGC : 240  
 \* 200 \* 220 \* 240

TrCSa : TAATTCAGTTAGATGGCTCCAAACTCCAAGCTCCAGTAACACTGATCTTTATTCTGAGAT : 300  
 \* 260 \* 280 \* 300

TrCSa : GAAGGAGCTAGTTCCAGAGTATCAGGAACGTGTTAAGAAGTTGAAGAAAGACCATGGAAG : 360  
 \* 320 \* 340 \* 360

TrCSa : TGTTGAATTGGGAAAAATCACAGCTGATATGGTACTTGGTGGAATGAGAGGAATGACTGC : 420  
 \* 380 \* 400 \* 420

TrCSa : TTTAGTGTGGCTAGGCTCAGCTGTTGACCCAGATGAGGGAATTCGCTTTAGGGGCATGAC : 480  
 \* 440 \* 460 \* 480

TrCSa : AATTCCTGACTGCCAGAAAACACTTCCAGGTGCTTTTCTGGTGGGGAGCCTTTGCCCCGA : 540  
 \* 500 \* 520 \* 540

TrCSa : GGCTATACTGTGGCTTCTATTGACCGGAAAGGTACCAAGTAAAGAGCAAGTAGATTCTT : 600  
 \* 560 \* 580 \* 600

TrCSa : AGCTCACGAATTGCGAAGTCGTGCAAAAATCCCAGAGTATGCTTACAAGGCAATTGATGC : 660  
 \* 620 \* 640 \* 660

TrCSa : ACTGCCTGTTTCTGCTCATCCAATGACACAATTTAGTACTGGTGTAATGGCCCTCCAGGT : 720  
 \* 680 \* 700 \* 720

TrCSa : GGAGAGTGAGTTTACAAAGGCATACGAGAGTGGGATACATAAGTCAAGGTATTGGGAGCC : 780  
 \* 740 \* 760 \* 780

TrCSa : AACTTATGAGGATAGCTTGAATTTAATTGCTCGTTTGCCTGGAATTGCTGCCTATATTTA : 840  
 \* 800 \* 820 \* 840

TrCSa : TCGACGGATATACAAGGATGGAAAAATCATACCATTTGGATGATTCTTTGGATTATGGTGC : 900  
 \* 860 \* 880 \* 900

FIGURE 99

**200/241**

TrCSa :           \*          920                  \*          940                  \*          960  
AAACTATGCTCACATGTTAGGATTTGATGATCCAGAAACGCTGGAGTTTATGAGGCTGTA : 960

TrCSa :           \*          980                  \*          1000                  \*          1020  
TATTTCTATCCATAGTGATCATGAAGGNGGCAACGTTAGTTCTCACACAGCTCACCTAGT : 1020

TrCSa :           \*          1040                  \*          1060                  \*          1080  
TGCTAGTTCACTATCAGATCCTTATCTTGCAATTCGCAGCTGCTCTGAATGGTTTATGCTGG : 1080

TrCSa :           \*          1100                  \*          1120                  \*          1140  
CCCACTGCATGGTTTAGCCAATCAGGAAGTTCTACGATGGATCAGAAACATAGTTAAGGA : 1140

TrCSa :           \*          1160                  \*          1180                  \*          1200  
GTTTGGAACCTCAAACATAAGTACAGAACAATTGAGCGACTACATTCATAAAACATTGAA : 1200

TrCSa :           \*          1220                  \*          1240                  \*          1260  
CAGTGGCCAGGTTGTGCCTGGATATGGACATGGAGTTTTGCGCAATACAGACCCAAGATA : 1260

TrCSa :           \*          1280                  \*          1300  
CACTTGCCAGAGGGAGTTTGCATTGAAGCATTTCCTAATGATCCAN : 1307

**FIGURE 99 (cont.)**

**201/241**

TrCSa :           \*          20          \*          40          \*          60  
MAFFRSVSALSCLRSRVGQQPSLANSVRWLQTPSSSNTDLYSEMKELVPEYQERVKKLKK : 60

TrCSa :           \*          80          \*          100          \*          120  
DHGSVELGKITADMVLGGMRGMTALVWLGSVDPDEGIRFRGMTIPDCQKTLPGAFFPGGE : 120

TrCSa :           \*          140          \*          160          \*          180  
PLPEAILWLLLLTGKVPSKEQVDSLAEHLRSRAKIPEYAYKAIDALPVSAHPMTQFSTGVM : 180

TrCSa :           \*          200          \*          220          \*          240  
ALQVESEFTKAYESGIHKSRYWEPTYEDSLNLIARLPGIAAYIYRRIYKDGKIIPLDDSL : 240

TrCSa :           \*          260          \*          280          \*          300  
DYGANYAHMLGFDDPETLEFMRLYISIHSDHEGNVSSHTAHLVASSLSDPYLAFAAALNG : 300

TrCSa :           \*          320          \*          340          \*          360  
LAGPLHGLANQEVLRWIRNIVKEFGTPNISTEQLSDYIHKTLNSGQVVPGYGHGVLRLNTD : 360

TrCSa :           \*  
PRYTCQREFALKHLPNDP : 378

**FIGURE 100**

202/241

		*	20	*	40	*	60
TrCSa1 :	GNNNCN	CNACCATTACCTTAATTACATTTTC	INCTTT	CGCCTTGTTCTTTCTCTTCTCAA	:	60	
TrCSa2 :	-----	ACATTGGTNAATNCTTTTC	CTTT	CGCCTTGTTCTTTCTCTTCT-AA	:	45	
TrCSa3 :	-----				:	-	
TrCSa4 :	-----				:	-	
TrCSa5 :	-----				:	-	
TrCSa6 :	-----				:	-	
TrCSa7 :	-----				:	-	
		*	80	*	100	*	120
TrCSa1 :	TATAAAGACCAATTCAATTCCCAATTCTTTTGGATCCGAAATCATTCAATTCACGCCTCT	:	120				
TrCSa2 :	TATAAAGACC-ATTCAATTCCCAATTCTTTTGGATCCGAAATCATTCAATTCACGCCTCT	:	104				
TrCSa3 :	-----TACCSNAATC--TTTCTTNC-TAGTTTTNCAAGCNCCTNCGNCT	:	40				
TrCSa4 :	-----CTNCCCGAA	:	10				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				
		*	140	*	160	*	180
TrCSa1 :	TCTCTCTTCTCTGCGTTTCAAACCCTAGTTGTTTTGTTGATTGATCTTAATGGCGTTCTT	:	180				
TrCSa2 :	TCTCTCTTCTCTGCGTTTCAAACCCTAGTTGTTTTGTTGATTGATCTTAATGGCGTTCTT	:	164				
TrCSa3 :	TCTCTCTTCTCTGCGTTTCAAACCCTAGTTGTTTTGTTGATTGATCTTAATGGCGTTCTT	:	100				
TrCSa4 :	TCTCTCTTCTCTGCGTTTCAAACCCTAGTTGTTTTGTTGATTGATCTTAATGGCGTTCTT	:	67				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				
		*	200	*	220	*	240
TrCSa1 :	TCGAAGCGTTTCTGCGCTTTCAAACCTACGATCTCGTGTGGGTCAACAACCTAGTCTTGC	:	240				
TrCSa2 :	TCGAAGCGTTTCTGCGCTTTCAAACCTACGATCTCGTGTGGGTCAACAACCTAGTCTTGC	:	224				
TrCSa3 :	TCGAAGCGTTTCTGCGCTTTCAAACCTACGATCTCGTGTGGGTCAACAACCTAGTCTTGC	:	160				
TrCSa4 :	TCGAAGCGTTTCTGCGCTTTCAAACCTACGATCTCGTGTGGGTCAACAACCTAGTCTTGC	:	127				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				
		*	260	*	280	*	300
TrCSa1 :	TAATTCAGTTAGATGGCTCCAAACTCCAAGCTCCAGTAACACTGATCTTTATTCTGAGAT	:	300				
TrCSa2 :	TAATTCAGTTAGATGGCTCCAAACTCCAAGCTCCAGTAACACTGATCTTTATTCTGAGAT	:	284				
TrCSa3 :	TAATTCAGTTAGATGGCTCCAAACTCCAAGCTCCAGTAACACTGATCTTTATTCTGAGAT	:	220				
TrCSa4 :	TAATTCAGTTAGATGGCTCCAAACTCCAAGCTCCAGTAACACTGATCTTTATTCTGAGAT	:	187				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				
		*	320	*	340	*	360
TrCSa1 :	GAAGGAGCTAGTTCCAGAGTATCAGGAACGTGTTAAGAAGTTGAAGAAAGACCATGGAAG	:	360				
TrCSa2 :	GAAGGAGCTAGTTCCAGAGTATCAGGAACGTGTTAAGAAGTTGAAGAAAGACCATGGAAG	:	344				
TrCSa3 :	GAAGGAGCTAGTTCCAGAGTATCAGGAACGTGTTAAGAAGTTGAAGAAAGATCATGGAAG	:	280				
TrCSa4 :	GAAGGAGCTAGTTCCAGAGTATCAGGAACGTGTTAAGAAGTTGAAGAAAGACCATGGAAG	:	247				
TrCSa5 :	-----	:	-				
TrCSa6 :	-----	:	-				
TrCSa7 :	-----	:	-				

FIGURE 101

203/241

		*	380	*	400	*	420	
TrCSa1 :	TGTTGAATTGGGAAAAATCACAGCTGATATGGTACTTGGTGGGAATGAGAGGAATGACTGC							: 420
TrCSa2 :	TGTTGAATTGGGAAAAATCACAGCTGATATGGTACTTGGTGGGAATGAGAGGAATGACTGC							: 404
TrCSa3 :	TGTTGAATTGGGAAAAATCACAGCTGATATGGTACTTGGTGGGAATGAGAGGAATGACTGC							: 340
TrCSa4 :	TGTTGAATTGGGAAAAATCACAGCTGATATGGTACTTGGTGGGAATGAGAGGAATGACTGC							: 307
TrCSa5 :	-----GNGGAAAAATCACAGCTGATATGGTACTTGGTGGGAATGAGAGGAATGACTGC							: 51
TrCSa6 :	-----GNGAGAGGAATGACTGC							: 16
TrCSa7 :	-----							: -
		*	440	*	460	*	480	
TrCSa1 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTCAGCTGTTGACCCAGATGAGGGAATTCGCTTTAGGGGCATGAC							: 480
TrCSa2 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTCAGCTGTTGACCCAGATGAGGGAATTCGCTTTAGGGGCATGAC							: 464
TrCSa3 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTCAGCTGTTGACCCAGATGAGGGAATTCGCTTTAGGGGCATGAC							: 400
TrCSa4 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTCAGCTGTTGACCCAGATGAGGGAATTCGCTTTAGGGGCATGAC							: 367
TrCSa5 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTCAGCTGTTGACCCAGATGAGGGAATTCGCTTTAGGGGCATGAC							: 111
TrCSa6 :	TTTAGTGTGGCTAGGCTCAGCTGTTGACCCAGATGAGGGAATTCGCTTTAGGGGCATGAC							: 74
TrCSa7 :	-----							: -
		*	500	*	520	*	540	
TrCSa1 :	AATTCCTGACTGCCAGAAAACACTTCAGGTGCTTTTCCTGGTGGGGAGCCTTTGCCCGA							: 540
TrCSa2 :	AATTCCTGACTGCCAGAAAACACTTCAGGTGCTTTTCCTGGTGGGGAGCCTTTGCCCGA							: 524
TrCSa3 :	AATTCCTGACTGCCAGAAAACACTTCAGGTGCTTTTCCTGGTGGGGAGCCTTTGCCCGA							: 460
TrCSa4 :	AATTCCTGACTGCCAGAAAACACTTCAGGTGCTTTTCCTGGTGGGGAGCCTTTGCCCGA							: 427
TrCSa5 :	AATTCCTGACTGCCAGAAAACACTTCAGGTGCTTTTCCTGGTGGGGAGCCTTTGCCCGA							: 171
TrCSa6 :	AATTCCTGACTGCCAG- AAACACTTCAGGTGCTTTTCCTGGTGGGGAGCCTTTGCCCGA							: 133
TrCSa7 :	-----							: -
		*	560	*	580	*	600	
TrCSa1 :	GGCTATACTGTGGCTTCTATTGACCGGAAAGGTACCAAGTAAAGAGCAAGTAGATTCATT							: 600
TrCSa2 :	GGCTATACTGTGGCTTCTATTGACCGGAAAGGTACCAAGTAAAGAGCAAGTAGATTCATT							: 584
TrCSa3 :	GGCTATACTGTGGCTTCTATTGACCGGAAAGGTACCAAGTAAAGAGCAAGTAGATTCATT							: 520
TrCSa4 :	GGCTATACTGTGGCTTCTATTGACCGGNN-----							: 456
TrCSa5 :	GGCTATACTGTGGCTTCTATTGACCGGAAAGGTACCAAGTAAAGAGCAAGTAGATTCATT							: 231
TrCSa6 :	GGCTATACTGTGGCTTCTATTGACCGGAAAGGTACCAAGTAAAGAGCAAGTAGATTCATT							: 193
TrCSa7 :	-----							: -
		*	620	*	640	*	660	
TrCSa1 :	AGCTCACGAATTGCGAAGTCGTGCAAAAATCCCAGAGTATGCTTACAAGGCAATTGATGC							: 660
TrCSa2 :	AGC-----							: 588
TrCSa3 :	AGCTCACGAATTGCGAAGTCGTGCAAAAATCCCAGAGTATGCTTACAAGGCAATTGATGC							: 580
TrCSa4 :	-----							: -
TrCSa5 :	AGCTCACGAATTGCGAAGTCGTGCAAAAATCCCAGAGTATGCTTACAAGGCAATTGATGC							: 291
TrCSa6 :	AGCTCACGAATTGCGAAGTCGTGCAAAAATCCCAGAGTATGCTTACAAGGCAATTGATGC							: 253
TrCSa7 :	-----							: -
		*	680	*	700	*	720	
TrCSa1 :	ACTGCCTGTTTCTGCTCATCCAATGACACAAN-----							: 692
TrCSa2 :	-----							: -
TrCSa3 :	ACTGCCTGTTTCTGCTCATCCAATGACACAATTTAGTACTGGTGTAATGGCCCTCCAGGT							: 640
TrCSa4 :	-----							: -
TrCSa5 :	ACTGCCTGTTTCTGCTCATCCAATGACACAATTTAGTACTGGTGTAATGGCCCTCCAGGT							: 351
TrCSa6 :	ACTGCCTGTTTCTGCTCATCCAATGACACAATTTAGTACTGGTGTAATGGCCCTCCAGGT							: 313
TrCSa7 :	-----							: -

FIGURE 101 (cont.)

204/241

	*	740	*	760	*	780	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		-
TrCSa2 :	-----		-----		-----		-
TrCSa3 :	GGAGAGTGAGTTTACAAAGGCATATGAGAGTGGGATACATN		-----		-----		681
TrCSa4 :	-----		-----		-----		-
TrCSa5 :	GGAGAGTGAGTTTACAAAGGCATACGAGAGTGGGATACATAAGTCAAGGTATTGGGAGCC		-----		-----		411
TrCSa6 :	GGAGAGTGAGTTTACAAAGGCATACGAGAGTGGGATACATAAGTCAAGGTATTGGGAGCC		-----		-----		373
TrCSa7 :	-----GATGAGAGTGGGA-NCNT-AGT-AAGG-ATTGGGAGCC		-----		-----		34
	*	800	*	820	*	840	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		-
TrCSa2 :	-----		-----		-----		-
TrCSa3 :	-----		-----		-----		-
TrCSa4 :	-----		-----		-----		-
TrCSa5 :	AACTTATGAGGATAGCTTGAATTTAATTGCTCGTTTGCCTGGAATTGCTGCCTATATTTA		-----		-----		471
TrCSa6 :	AACTTATGAGGATAGCTTGAATTTAATTGCTCGTTTGCCTGGAATTGCTGCCTATATTTA		-----		-----		433
TrCSa7 :	-ACTTATGAGGAT-GCTTGAATTTAATTGCTCGTTTGCCTGGAATTGCTGCCTATATTTA		-----		-----		92
	*	860	*	880	*	900	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		-
TrCSa2 :	-----		-----		-----		-
TrCSa3 :	-----		-----		-----		-
TrCSa4 :	-----		-----		-----		-
TrCSa5 :	TCGACGGATATACAAGGATGGAAAAATCATACCATTGGATGATTCTTTGGATTATGGTGC		-----		-----		531
TrCSa6 :	TCGACGGATATACAAGGATGGAAAAATCATACCATTGGATGATTCTTTGGATTATGGTGC		-----		-----		493
TrCSa7 :	TCGACGGATATACAAGGATGGAAAAATCATACCATTGGATGATTCTTTGGATTATGGTGC		-----		-----		152
	*	920	*	940	*	960	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		-
TrCSa2 :	-----		-----		-----		-
TrCSa3 :	-----		-----		-----		-
TrCSa4 :	-----		-----		-----		-
TrCSa5 :	AAACTATGCTCACATGTTAGGATTTGATGATCCAGAAACGCTGGAGTTTATGAGGCTGTA		-----		-----		591
TrCSa6 :	AAACTATGCTCACATGTTAGGATTTGATGATCCAGAAACGCTGGAGTTTATGAGGCTGTA		-----		-----		553
TrCSa7 :	AAACTATGCTCACATGTTAGGATTTGATGATCCAGAAACGCTGGAGTTTATGAGGCTGTA		-----		-----		212
	*	980	*	1000	*	1020	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		-
TrCSa2 :	-----		-----		-----		-
TrCSa3 :	-----		-----		-----		-
TrCSa4 :	-----		-----		-----		-
TrCSa5 :	TATTTCTATN		-----		-----		601
TrCSa6 :	TATTTCTATCCATAGTGATCATGAAGGN		-----		-----		581
TrCSa7 :	TATTTCTATCCATAGTGATCATGAAGGTGGCAACGTTAGTTCTCACACAGCTCACCTAGT		-----		-----		272
	*	1040	*	1060	*	1080	
TrCSa1 :	-----		-----		-----		-
TrCSa2 :	-----		-----		-----		-
TrCSa3 :	-----		-----		-----		-
TrCSa4 :	-----		-----		-----		-
TrCSa5 :	-----		-----		-----		-
TrCSa6 :	-----		-----		-----		-
TrCSa7 :	TGCTAGTTCACTATCAGATCCTTATCTTGCATTGCGAGCTGCTCTGAATGTTTTAGCTGG		-----		-----		332

FIGURE 101 (cont.)



## 205/241

```

          *      1100      *      1120      *      1140
TrCSa1 : ----- : -
TrCSa2 : ----- : -
TrCSa3 : ----- : -
TrCSa4 : ----- : -
TrCSa5 : ----- : -
TrCSa6 : ----- : -
TrCSa7 : CCCACTGCATGGTTT TAGCCAATCAGGAAGTTCTACGATGGATCAGAAACATAGTTAAGGA : 392

```

```

          *      1160      *      1180      *      1200
TrCSa1 : ----- : -
TrCSa2 : ----- : -
TrCSa3 : ----- : -
TrCSa4 : ----- : -
TrCSa5 : ----- : -
TrCSa6 : ----- : -
TrCSa7 : GTTTGGA ACTCCAAACATAAGTACAGAACAATTGAGCGACTACATTCATAAAACATTGAA : 452

```

```

          *      1220      *      1240      *      1260
TrCSa1 : ----- : -
TrCSa2 : ----- : -
TrCSa3 : ----- : -
TrCSa4 : ----- : -
TrCSa5 : ----- : -
TrCSa6 : ----- : -
TrCSa7 : CAGTGGCCAGGTTGTGCCTGGATATGGACATGGAGTTTTGCGCAATACAGACCCAAGATA : 512

```

```

          *      1280      *      1300
TrCSa1 : ----- : -
TrCSa2 : ----- : -
TrCSa3 : ----- : -
TrCSa4 : ----- : -
TrCSa5 : ----- : -
TrCSa6 : ----- : -
TrCSa7 : CACTTGCCAGAGGGAGTTTGCATTGAAGCATTTCCTAATGATCCAN : 559

```

FIGURE 101 (cont.)

## 206/241

TrCSb : CNTTTCNTTTCCACAGCATCCTAATCCTAATCCTAATCCTAATCCTATTACTAATTACTA : 60

TrCSb : ATTACTAATTACTAGTACTAATTAGTAATACCGATCCCTTTTTCTCGAACCCATTCATTC : 120

TrCSb : AAGNAGAAGAAGGAAAAACAAATCCACACAAACAAACATCTTACAACAATGTCAACGAC : 180

TrCSb : AACTACTACAACCGACGAATCCAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGCCACCCT : 240

TrCSb : CTCAGCTCACTTGCTTCCTTCCTCCACAACCTCCGCCGCGCTCCTCCATCCTATTACCT : 300

TrCSb : TTCTTCTTCCTCCGGGATCTCCCCACCGTCTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA : 360

TrCSb : TGAACGTACCGGGAAGAAGTATACCATTGAGGTCTCTCCTGATGGCACCGTTAAAGCCAA : 420

TrCSb : TGATTTCAAGAAGATATCAACTGGGAAGAATGATAAGGGACTCAAACCTTATGATCCTGG : 480

TrCSb : ATATTTAAACACTGCTCCTGTGCGATCAACAATTTCTTATATTGATGGTGATGAGGGAAT : 540

TrCSb : CCTTAGATATAGAGGATACCCCATTTGAGGAGTTGGCCGAGAAAAGCACCTTTCCGGAAGT : 600

TrCSb : GGCATATCTCATATTGTATGGAAATTTGCCTTCTGCAAATCAGTTACAAGAATGGGAATT : 660

TrCSb : TGCTATATCTCAGCATTACGCTTACCTCAAGGAGTTTGGATCTCATACAATCAATGCC : 720

TrCSb : TCAAGATGCACATCCTATGGGCGTCCTAGTGAATGCAATAAGCGCTCTGTCTGTTTTTCA : 780

TrCSb : TCCTGACGCAAATCCTGCTCTCAGAGGTCTTGACATCTACAACCTCAAAGCAAGTGAGAGA : 840

TrCSb : CAAACAAATAGCACGGATTATTGGAAAGATAACAACAATTGCTGCTGCAATTAATCTTAG : 900

FIGURE 102

**207/241**

TrCSb : AATGGCAGGAAGGCCACCTGTGCTTCCATCCAACAACTATCTTACACAGAGAACTTCCT : 960

TrCSb : ATACATGCTTGATTCTCTAGGCAATCGGTCATATAAACCCAACCCTCAGCTAACTCGTGC : 1020

TrCSb : ACTAGACATCATCTTCATCCTGCATGCAGAACATGAAATGAATTGCTCTACATCTGCTGT : 1080

TrCSb : ACGACACCTTGTCATCAAGCGGCGTCGATGTATACACTGCTATTGCTGGAGGTGTTGGAGC : 1140

TrCSb : TCTGTATGGACCTCTTCATGGTGGAGCTAATGAGGCGGTCCTTAAAATGCTGAGTGAAAT : 1200

TrCSb : TGGAAGTGTGCGATAACATTCCAGAGTTCATTGAAGGTGTTAANN : 1244

**FIGURE 102 (cont.)**

**208/241**

TrCSb :           \*          20          \*          40          \*          60  
MSTTTTITDES KLHDAARNRLATLSAHL LPSSTTSAALLHPIHLSSSSGISPPSNVKGTL : 60

TrCSb :           \*          80          \*          100          \*          120  
TVVDERTGKKYTIEVSPDGT VKANDFKKISTGKN DKGLKLYDPGYLNTAPVRSTISYIDG : 120

TrCSb :           \*          140          \*          160          \*          180  
DEGILRYRGYP IEE LAEKSTFPEVAYLILYGNLPSANQLQEWEFAISQHSALPQGVLDLI : 180

TrCSb :           \*          200          \*          220          \*          240  
QSMPQDAHPMGVLVNAISALSVFHPDANPALRGLDIYNSKQVRDKQIARIIGKITTIAAA : 240

TrCSb :           \*          260          \*          280          \*          300  
INLRMAGRPPVLPSNKLSYTENFLYMLDSLGNRSYKPNPQLTRALDIIIFILHAEHEMNCS : 300

TrCSb :           \*          320          \*          340          \*          358  
TSAVRHLASSGVDVYTAIAGGVGALYGPLHGGANEAVLKMLSEIGSVDNIPEFIEGVX : 358

**FIGURE 103**

## 209/241

TrCSb1 :	* 20 * 40 * 60	CNTTTCNTTTCACAGCATCCTAATCCTAATCCTAATCCTAATCCTATTACTAATTACTA	: 60
TrCSb2 :		-----	: -
TrCSb3 :		-----	: -
TrCSb4 :		-----	: -
TrCSb5 :		-----	: -
TrCSb6 :		-----	: -
TrCSb7 :		-----	: -
TrCSb1 :	* 80 * 100 * 120	ATTACTAATTACTAGTACTAATTAGTAATACCGATCCCTTTTCTCGAACCCATTTCATTC	: 120
TrCSb2 :		-----	: -
TrCSb3 :		-----	: -
TrCSb4 :		-----	: -
TrCSb5 :		-----	: -
TrCSb6 :		-----	: -
TrCSb7 :		-----	: -
TrCSb1 :	* 140 * 160 * 180	AAATCNAAGAAGGAAAAACAAAAT-CACACAAACAAACATCTTACAACAATGTCAACGAC	: 179
TrCSb2 :		GNACNACAAGGAAACNC-AAAATCCACAATC-AAAAC-TCTTACAACAATGTCAACGAC	: 55
TrCSb3 :		GNACNACAAGGAAACACAAAATNCACACAAACAAACATCTTACAACAATGTCAACGAC	: 58
TrCSb4 :		GNACNACAAGGAAAC-AAAAT-NCACAAAC-AACATCTTAC-ACAATGTG-ACGAC	: 50
TrCSb5 :		GNACNACAAGGAAAC-AAAAT-NC-CAAAAC-AAC-TCTTAC-ACAATGTG-ACGAC	: 45
TrCSb6 :		-----	: -
TrCSb7 :		-----	: -
TrCSb1 :	* 200 * 220 * 240	AACTACTACAACCGACGAATCCAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGCTTACCCT	: 239
TrCSb2 :		AACTACTACAACCGACGAATCCAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGCCACCCT	: 115
TrCSb3 :		AACTACTACAACCGACGAATCCAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGCCACCCT	: 118
TrCSb4 :		AACTACTACAACCGACGAATCCAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGCCACCCT	: 110
TrCSb5 :		AACTACTACAACCGACGAATCCAAGCTGCACGACGCTGCACGGAACCGTTTGGCTTACCCT	: 105
TrCSb6 :		-----	: -
TrCSb7 :		-----	: -
TrCSb1 :	* 260 * 280 * 300	CTCAGCTCACTTGCTTCCTTCCTCCACAACCTCCGCGCTGCGCTTCTCCATCCTATCACCT	: 299
TrCSb2 :		CTCAGCTCACTTGCTTCCTTCCTCCACAACCTCCGCGCGCTCCTCCATCCTATTACCT	: 175
TrCSb3 :		CTCAGCTCACTTGCTTCCTTCCTCCACAACCTCCGCGCGCTCCTCCATCCTATTACCT	: 178
TrCSb4 :		CTCAGCTCACTTGCTTCCTTCCTCCACAACCTCCGCGCGCTCCTCCATCCTATTACCT	: 170
TrCSb5 :		CTCAGCTCACTTGCTTCCTTCCTCCACAACCTCCGCGCTGCGCTTCTCCATCCTATCACCT	: 165
TrCSb6 :		-----	: -
TrCSb7 :		-----	: -
TrCSb1 :	* 320 * 340 * 360	TTCTTCTTCCTCTGGGATCTCCCCACCGTCTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA	: 359
TrCSb2 :		TTCTTCTTCCTCTGGGATCTCCCCACCGTCTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA	: 235
TrCSb3 :		TTCTTCTTCCTCTGGGATCTCCCCACCGTCTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA	: 238
TrCSb4 :		TTCTTCTTCCTCTGGGATCTCCCCACCGTCTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA	: 230
TrCSb5 :		TTCTTCTTCCTCTGGGATCTCCCCACCGTCTAATGTCAAAGGAACACTCACCGTTGTTGA	: 225
TrCSb6 :		-----	: -
TrCSb7 :		-----	: -

FIGURE 104

## 210/241

		*	380	*	400	*	420	
TrCSb1	:	TGAACGTACCGGGAAGAAGTATACCATTTGAGGTCTCTCCTGATGGCACCGTTAAAGCCAA					:	419
TrCSb2	:	TGAACGTACCGGGAAGAAGTATACCATTTGAGGTCTCTCCTGATGGCACCGTTAAAGCCAA					:	295
TrCSb3	:	TGAACGTACCGGGAAGAAGTATACCATTTGAGGTCTCTCCTGATGGCACCGTTAAAGCCAA					:	298
TrCSb4	:	TGAACGTACCGGGAAGAAGTATACCATTTGAGGTCTCTCCTGATGGCACCGTTAAAGCCAA					:	290
TrCSb5	:	TGAACGTACCGGGAAGAAGTATACCATTTGAGGTCTCTCCTGATGGCACCGTTAAAGCCAA					:	285
TrCSb6	:	-----					:	-
TrCSb7	:	-----					:	-
		*	440	*	460	*	480	
TrCSb1	:	TGATTTCAGAAGATATCAACTGGGAAGAATGATAAGGGGCTCAAACCTTTATGATCCTGG					:	479
TrCSb2	:	TGATTTCAGAAGATATCAACTGGGAAGAATGATAAGGGGACTCAAACCTTTATGATCCTGG					:	355
TrCSb3	:	TGATTTCAGAAGATATCAACTGGGAAGAATGATAAGGGGACTCAAACCTTTATGATCCTGG					:	358
TrCSb4	:	TGATTTCAGAAGATATCAACTGGGAAGAATGATAAGGGGACTCAAACCTTTATGATCCTGG					:	350
TrCSb5	:	TGATTTCAGAAGATATCAACTGGGAAGAATGATAAGGGGCTCAAACCTTTATGATCCTGG					:	345
TrCSb6	:	-----					:	-
TrCSb7	:	-----A-----					:	1
		*	500	*	520	*	540	
TrCSb1	:	ATATTTAAACACTGCTCCTGTGCGATCAACAATTTCTTATATTGATGGTGATGAGGGAAT					:	539
TrCSb2	:	ATATTTAAACACTGCTCCTGTGCGATCAACAATTTCTTATATTGATGGTGATGAGGGAAT					:	415
TrCSb3	:	ATATTTAAACACTGCTCCTGTGCGATCAACAATTTCTTATATTGATGGTGATGAGGGAAT					:	418
TrCSb4	:	ATATTTAAACACTGCTCCTGTGCGATCAACAATTTCTTATATTGATGGTGATGAGGGAAT					:	410
TrCSb5	:	ATATTTAAACACTGCTCCTGTGCGATCAACAATTTCTTATATTGATGGTGATGAGGGAAT					:	405
TrCSb6	:	-----					:	-
TrCSb7	:	-----					:	-
		*	560	*	580	*	600	
TrCSb1	:	CCTTAGATATAGAGGATACCCCATTTGAGGAGTTGGCCGAGAAAAGCACCTTTCCGGAAGT					:	599
TrCSb2	:	CCTTAGATATAGAGGATACCCCATTTGAGGAGTTGGCCGAGAAAAGCACCTTTCCGGAAGT					:	475
TrCSb3	:	CCTTAGATATAGAGGATACCCCATTTGAGGAGTTGGCCGAGAAAAGCACCTTTCCGGAAGT					:	478
TrCSb4	:	CCTTAGATATAGAGGATACCCCATTTGAGGAGTTGGCCGAGAAAAGCACCTTTCCGGAAGT					:	470
TrCSb5	:	CCTTAGATATAGAGGATACCCCATTTGAGGAGTTGGCCGAGAAAAGCACCTTTCCGGAAGT					:	465
TrCSb6	:	-----ATAGAGGCT-----CCNATTGAGGAGTTGG-----CGAGAAAAGCACCTTTTATGGAAGT					:	49
TrCSb7	:	-----					:	-
		*	620	*	640	*	660	
TrCSb1	:	GGCATATCTN-----					:	609
TrCSb2	:	GGCATATCTCATATTGTATGGAATTTGCCTTCTGCAAATCAGTTACAAGAATGGGAATT					:	535
TrCSb3	:	GGCATATCTCATATTGTATGGAATTTGCCTTCTGCAAATCAGTTACAAGAATGGGAATT					:	538
TrCSb4	:	GGCATATCTCATATTGTATGGAATTTGCCTTCTGCAAATCAGTTACAAGAATGGGAATT					:	530
TrCSb5	:	GGCATATCTCATATTGTATGGAATTTGCCTTCTGCAAATCAGTTACAAGAATGGGAATT					:	525
TrCSb6	:	GGCATATCTCATATTGTATGGAATTTGCCTTCTGCAAATCAGTTACAAGAATGGGAATT					:	108
TrCSb7	:	GGCATATCTCATATTGTATGGAATTTGCCTTCTGCAAATCAGTTACAAGAATGGGAATT					:	12
		*	680	*	700	*	720	
TrCSb1	:	-----					:	-
TrCSb2	:	TGCTATATCTCAGCATTACAGCCTTACCTCAAGGAGTTTGGATCTCATACAATN-----					:	589
TrCSb3	:	TGCTATATCTCAGCATTACAGCCTTACCTCAAGGAGTTTGGATCTCATACAATCANN-----					:	594
TrCSb4	:	TGCTATATCTCAGCATTACAGCCTTACCTCAAGGAGTTTNN-----					:	570
TrCSb5	:	TGCTATATCTCAGCATTACAGCCTTACCTCAAGGAGTTTGGATCTCATACAATCAATGCC					:	585
TrCSb6	:	TGCTATATCTCAGCATTACAGCCTTACCTCAAGGAGTTTGGATCTCATACAATCAATGCC					:	168
TrCSb7	:	TGCTATATCTCAGCATTACAGCCTTACCTCAAGGAGTTTGGATCTCATACAATCAATGCC					:	70

FIGURE 104 (cont.)

211/241

```

      *           740           *           760           *           780
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : TCAAGNN----- : 592
TrCSb6 : TCAAGATGCACATCCTATGGGGTCTAGTGAATGCAATAAGCGCTCTTCTGTTTTTCA : 228
TrCSb7 : TCAAGATGCACATCCTATGGGGCTCTGTAAATGCTTAAGTCTTGTCTGTTTTTCA : 130

```

```

      *           800           *           820           *           840
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : TCCTGACGCCAATCCTGCTCTCAGAGGTCTTGAAATACGACTCAAAGGAAGTGAGAGA : 288
TrCSb7 : TCCTGAATGCAATCCTGCTCTCAGAGGTCTTGACATCTACAACCTCAAAGCAAGTGAGAGA : 190

```

```

      *           860           *           880           *           900
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : CAAACAAATAGCACGGATTATTGGAAAGATTATAACAATTGCTGCTGCAGTTTATCTTAG : 348
TrCSb7 : CAAACAAATAGTCCGGATTATTGGAAAGATAACAACAATTGCTGCTGCCATTAATCTTAG : 250

```

```

      *           920           *           940           *           960
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : AATGGCAGGAAGGCCACCTGTGCTTCCATCCAACCAACTATCTTACACAGAGAAGTTCCT : 408
TrCSb7 : AATGGCAGGAAGGCCACCTGTCTTCCATCCAACCAACTTCTTACACAGAGAAGTTCCT : 310

```

```

      *           980           *           1000           *           1020
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : ATACATGCTTGATTCTTAGGCAATCGGTCATATAAACCCAACCTCAGCTAACTCGTGC : 468
TrCSb7 : TTACATGCTTGATTCTTAGGCAATCGGTCATATAAACCTAACTCCTCGTCTAACTCGTGC : 370

```

```

      *           1040           *           1060           *           1080
TrCSb1 : ----- : -
TrCSb2 : ----- : -
TrCSb3 : ----- : -
TrCSb4 : ----- : -
TrCSb5 : ----- : -
TrCSb6 : ACTAGACATATCTTCATCCTGCATGCAGAACATGAAATGAATTGCTCTACATCTGCTGT : 528
TrCSb7 : ACTGGACATCATCTTCATCCTTCATGCAGAACATGAAATGAATTGCTCTACATCTGCTGT : 430

```

FIGURE 104 (cont.)

## 212/241

	*	1100	*	1120	*	1140	
TrCSb1 :	-----		-----		-----		:
TrCSb2 :	-----		-----		-----		:
TrCSb3 :	-----		-----		-----		:
TrCSb4 :	-----		-----		-----		:
TrCSb5 :	-----		-----		-----		:
TrCSb6 :	CGACACCTTGCATCAAGCGGCGT		GATGTATA		ACTGCTATTGCTGGG		: 579
TrCSb7 :	ACG		CACCTTGCATCAAG		GGTGTGCGATGTATACACTGCTATTGCTGGAGGTGTTGGAGC		: 490

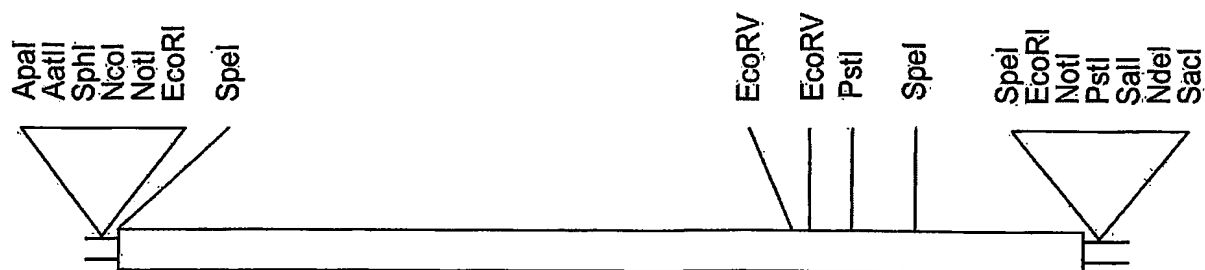
	*	1160	*	1180	*	1200	
TrCSb1 :	-----		-----		-----		:
TrCSb2 :	-----		-----		-----		:
TrCSb3 :	-----		-----		-----		:
TrCSb4 :	-----		-----		-----		:
TrCSb5 :	-----		-----		-----		:
TrCSb6 :	-----		-----		-----		:
TrCSb7 :	TCTGTATGGACCTCTTCATGGTGGAGCTAATGAGGCGGTCCTTAAAAATGCTGAGTGAAAT						: 550

	*	1220	*	1240	
TrCSb1 :	-----		-----		:
TrCSb2 :	-----		-----		:
TrCSb3 :	-----		-----		:
TrCSb4 :	-----		-----		:
TrCSb5 :	-----		-----		:
TrCSb6 :	-----		-----		:
TrCSb7 :	TGGAAGTGTGCGATAACATTCCAGAGTTCATTGAAGGTGTTAANN				: 594

FIGURE 104 (cont.)



213/241



TrMDH

FIGURE 105

214/241

```

1  GGCCGCGAAT  TCACTAGTGA  TTAAGCAGTG  GTAACAACGC  AGAGTACGCG
51  GGGGTAGGCG  GAGATTTCAA  ACCCAATTTT  CCTCTTAAAT  CTCTCCCAAC
101 TTCTCCTTCC  AATTCCCATT  ACCATTCAAT  CCCAGAGGTC  GAGATGGCAG
151 CATCAGCAGC  AGCTACTTTT  ACTATTGGAA  CTGCCCAAAC  AGGGAGGCCA
201 CTTCTCAAT  CAAACCCTTT  TGGTTTGAAA  GTCAATTCCC  AGGTTAATTT
251 TAAGACCTTC  TCTGGTCTCA  AGGCCATGTC  ATCTCTAAGA  TGCGAGTCTG
301 AATCATCTTT  CTTTGGCAAC  GAAACTAGTG  CTGCTCTGCG  TGCAACTTTT
351 GCACCCAAAG  CTCAAAAGGA  AAACCAAAAC  ATCAACCGCA  ATTTGCATCC
401 TCAGGCATCC  TACAAAGTGG  CGGTTCTTGG  TGCTGCAGGA  GGAATTGGTC
451 AGCCACTGGC  ACTTCTCATT  AAGATGTCGC  CTTTGGTTTC  CGACCTGCAT
501 CTTTATGATA  TCGCGAATGT  TAAGGGAGTT  GCTGCTGATA  TCAGTCATTG
551 CAACACTCCT  TCAAAGGTTT  TGGATTTTAC  AGGTGCTTCT  GAGTTGGCAA
601 ATTGTTTGAA  AGGTGTGGAT  GTAGTTGTTA  TACCTGCTGG  TGTTCCCGA
651 AAACCTGGCA  TGAATCGTGA  TGACCTTTTC  AACATCAATG  CCGGTATAGT
701 CAGGGACTTG  GTCACCGCTG  TTGCAGATAA  TTGCCCTGGT  GCTTTTATTC
751 ATGTTATCAG  TAACCCGGTG  AACTCTACAG  TTCCTATTGC  TGCTGAAATT
801 CTGAAACAAA  AGGGTGTTTA  TGATCCTAAA  AAGCTCTTTG  GTGTTACTAC
851 ACTTGATGTT  GTGAGGGCAA  ACACATTTGT  TGCTCAGAAA  AAGAACCTGA
901 GGCTGATTGA  TGTAGATGTT  CCTGTTGTTG  GTGGTCATGC  CGGGATTACC
951 ATTCTTCCTC  TTCTGTCAA  GACAAGACCC  TCAGCAAATT  TCACTGATGA
1001 AGAAATTGAG  GCGCTAAGTG  TCAGGATTCA  AAATGCTGGA  ACTGAAGTTG
1051 TTGAGGCCAA  GGCTGGTGCA  GGGTCTGCTA  CTTTGTCAAT  GGCCTATGCA
1101 GCAGCTAGAT  TTGTTGAATC  ATCTCTTCGT  GCGCTTGACG  GTGACGCTGA
1151 TGTGTATGAG  TGCTCATTTG  TACAGTCAGA  TCTGACTGAC  CTTCCGTTTT
1201 TTGCTTCAAG  GGTGAAGATT  GGTAGGAAAG  GAGTCGAGGC  TTTGATTCCA
1251 ACTGATCTCC  AAGGGTTGAG  TGAGTATGAG  CAGAAGGCTT  TGGAAGCACT
1301 TAAACCAGAA  CTTAAGGCTA  GCATTGAAAA  GGGTATTGCT  TTTGCTCAAA
1351 AGCAAAGTGT  TTCTGCTTAA  CTTATTTTGT  GAAAGCATAT  ATTCTATACT
1401 CTCTAGCGTC  CATGCGAGAG  AATGTCAATG  GGTGATTCTT  TGGGTTATGG
1451 ATTTATTTGA  GCATGAATAC  TACTTAGAGG  ACTTAGATTG  CAGATTTATG
1501 TAGCATCAT  TACTGCTTCC  AGAAGTTATG  ATTTAAATTT  TCCATAGTAT
1551 CATTCTACT  TACAGATTTG  TTAGTAGAAC  GGGAGGGGCT  TCCATTTCTA
1601 TTCTCTATAT  TGAGCTTTAG  TTTTGATCAG  AAATCTCAAT  AGATTGTTAC
1651 TATCATGTAC  TACTAGAATT  GGAAAAATGT  AAACGTTGCA  TTTTGAATAA
1701 TACTGCCTTT  GGAAGTATTT  GTGTTTCGAA  AAAAAAAA

```

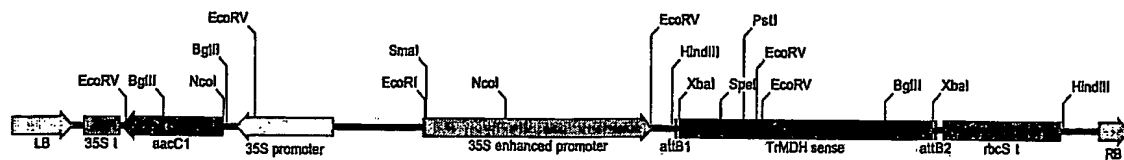
FIGURE 106

**215/241**

1 MAASAAATFT IGTAQTGRPL PQSNPFGLKV NSQVNFKTFS GLKAMSSLRC  
51 ESESSFFGNE TSAALRATFA PKAQKENQNI NRNLHPQASY KVAVLGAAGG  
101 IGQPLALLIK MSPLVSDLHL YDIANVKGVA ADISHCNTPS KVLDFGTGASE  
151 LANCLKGVDV VVIPAGVPRK PGMTRDDLFN INAGIVRDLV TAVADNCPGA  
201 FIHVISNPVN STVPAAEIL KQKGVYDPKK LFGVTTLDVV RANTFVAQKK  
251 NLRLIDVDVP VVGGHAGITI LPLLSKTRPS ANFTDEEIEA LTVRIQNAGT  
301 EVVEAKAGAG SATLSMAYAA ARFVESSLRA LDGDADVYEC SFVQSDLTDL  
351 PFFASRVKIG RKGVEALIPT DLQGLSEYEQ KALEALKPEL KASIEKGIAF  
401 AQKQTVSA

**FIGURE 107**

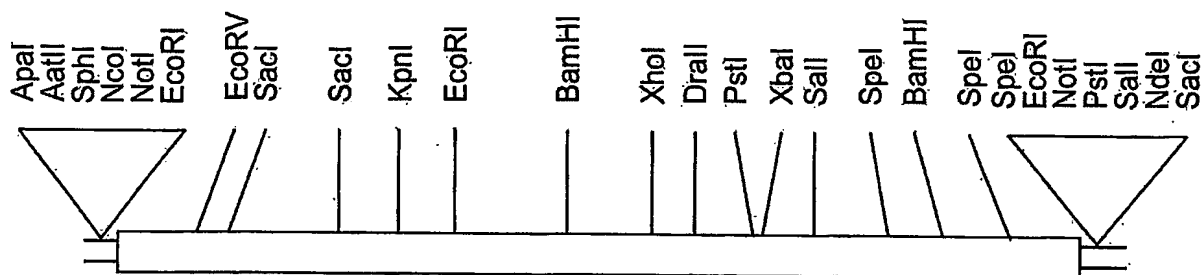
216/241



pPZP221:TrMDH sense

FIGURE 108

**217/241**



**TrPEPC**

**FIGURE 109**

218/241

1	GAATTCGATT	AAGCAGTGGT	AACAACGCAG	AGTACGCGGG	GATAACACTG
51	TCTCTCTGAT	CCAAATTTTC	CATCCCTTGT	CTTCTTTTTC	TTCTTCTTCC
101	TCGTATCTTA	CTGCCTCATT	ACACGGGTGA	GAAGGAGTGA	ATTGCTCCAA
151	TGGCAACAAA	CAAAATGGAA	AAAATGGCAT	CAATTGATGC	ACAGCTTAGA
201	CAATTAGTAC	CAGCAAAAGT	TAGTGAAGAT	GATAAACTTA	TTGAGTATGA
251	TGCTTTGTTG	TTGGATCGGT	TTCTTGATAT	CCTTCAGGAT	TTACATGGAG
301	AGGATCTGAA	AGATTCTGTT	CAAGAAGTGT	ATGAACTTTC	TGCGGAGTAT
351	GAAAGAAAAGC	ATGATCCTAA	GAAACTTGAA	GAGCTCGGAA	ATTTGATAAC
401	AAGTTTAGAT	GCAGGAGATT	CAATTGTTGT	TGCTAAGTCC	TTTTCGCACA
451	TGCTTAACTT	GGCCAACTTA	GCTGAAGAGG	TTCAGATTGC	TCATCGTCGA
501	AGGAACAAAGT	TGAAGAAAGG	AGATTTTAGG	GATGAGAGCA	ATGCAACTAC
551	CGAATCAGAC	ATCGAAGAAA	CTCTTAAGAG	ACTTGTTGTTT	AATATGAAGA
601	AATCTCCTCA	GGAAGTTTTT	GATGCGTTGA	AGAACCAGAC	CGTTGATTTG
651	GTTCTTACTG	CTCATCCTAC	TCAGTCGGTT	CGTAGGTCGT	TGCTTCAAAA
701	GCATGGAAGG	GTAAGGAACT	GTTTATCTCA	ATTGTATGCT	AAAGACATCA
751	CTCCTGATGA	TAAGCAAGAG	CTCGACGAAG	CTCTCCAGAG	GGAGATTCAA
801	GCTGCATTCC	GTACCGATGA	AATCAAGAGG	ACACCTCCAA	CACCACAAGA
851	TGAGATGAGA	GCAGGGATGA	GTTACTTCCA	CGAAACAATT	TGGAAGGGTG
901	TCCCTAAATT	TCTTCGCCGT	GTTGATACTG	CGTTGAAGAA	CATAGGGATT
951	AACGAACGTG	TTCCCTATAA	TGCTCCTCTT	ATTGAGTTT	CTTCATGGAT
1001	GGGGGGTGAT	CGTGATGGTA	ATCCGAGAGT	GACTCCTGAA	GTAACGAGAG
1051	ATGTTTGCTT	ACTAGCTAGA	ATGATGGCTG	CAAATTTGTA	TTATTCCCAG
1101	ATTGAAGATC	TTATGTTTGA	ACTGTCTATG	TGGCGTTGCA	ATGATGAGCT
1151	GCGTGATCGC	GCAGAAGAAC	TTCACAGGAA	TTCCAAGAAA	GATGAAGTTG
1201	CAAAACACTA	CATAGAGTTT	TGGAATAAAA	TTCTTTTGAA	TGAACCGTAC
1251	CGTGTTATAC	TTGGTGATGT	AAGGGACAAG	CTCTATCGTA	CTCGTGAGCG
1301	GTCTCGCTAT	CTCTTAGCTC	ATGGCTATT	TGAAATTCC	GAGGAAGCCA
1351	CATTACACAA	TGTTGATGAG	TTCTTGGAAC	CTCTTGAAC	ATGCTACAGA
1401	TCACTCTGTG	CTTGTGGTGA	TCGTGCGGTT	GCCGATGGAA	GCCTTCTTGA
1451	TTTCTTGAGG	CAAGTTTCCA	CTTTTGGACT	GTCACTGGTA	AGACTTGATA
1501	TAAGGCAGGA	GTCAGATCGT	CACACGGACG	TGATGGATGC	CATTACCAAA
1551	CATTTGGAAA	TTGGATCCTA	CCAAGATTGG	TCTGAAGAAA	AACGACAGGA
1601	ATGGCTTTTG	TCTGAGTTGG	TTGGCAAAAG	GCCGCTTTT	GGACCTGATC
1651	TACCTCAAAC	CGATGAAATT	AGAGAAGTTT	TAGAGACATT	TCATGCTATA
1701	GCAGAACTTC	CATCAGACAA	CTTTGGAGCC	TATATCATTT	CGATGGCAAC
1751	TGCCCCGTCT	GATGTGCTGG	CGGTTGAACT	TCTTCAACGT	GAATGCAAAA
1801	TCAAGAATCC	GTTAAGAGTT	GTTCCATTGT	TTGAGAAACT	TGCTGATCTC
1851	GAGTCTGCTC	CTGCTGCTTT	GGCTCGGTTG	TTTTCGATAG	ACTGGTACAT
1901	AAACCGTATC	GATGGGAAGC	AAGAAGTTAT	GATTGGATAT	TCTGATTGAG
1951	GTAAAGATGC	TGGAAGGTTT	TCTGCCGCAT	GGCAGCTATA	TAAGGCTCAG
2001	GAGGACCTCA	TAAATGTTGC	TCAGAAATAC	GGTGTTAAGC	TAACAATGTT
2051	CCATGGTTCG	GGTGGAAGT	TTGGAAGAGG	AGGTGGACCT	ACTCATCTTG
2101	CTATCTTGTC	TCAACCACCA	GACACAATT	ACGGATCTCT	TCGTGTGACG
2151	GTTCAAGGTG	AAGTTATTGA	ACAGTCGTT	GGAGAGGAGC	ACTTGTGCTT
2201	TAGAACGCTG	CAGCGTTTCA	CTGCTGCCAC	TCTAGAACAC	GGAATGCGTC
2251	CCCCAAGTTC	TCCAAAACCG	GAATGGCGTG	AATTGATGGA	TCAGATGGCT
2301	GTCATTGCTA	CCGAGGAGTA	CCGTTCAATT	GTGTTCAAGG	AACCACGTTT
2351	TGTTGAGTAT	TTCCGTCTGG	CCACACCAGA	GATGGAGTAC	GGAAGGATGA
2401	ACATTGGGAAG	TCGACCGGCA	AAAAGAAGGC	CATGTGGAGG	CATTGAAACA
2451	CTGCGTGCGA	TACCATGGAT	TTTTGCATGG	ACACAGACAA	GGTTTCATCT
2501	TCCAGTATGG	CTTGGCTTTG	GAGCAGCTTT	TAAACAAGTT	ATTGCGAAGG
2551	ATGTTAAGAA	TCTTCATATG	CTGCAAGAGA	TGTACAATCA	ATGGCCTTTC
2601	TTTAGGGTCA	CTATTGATTT	AGTCGAAATG	GTGTTTCGCTA	AGGGTGACCC
2651	TGGTATTGCA	GCCCTGAATG	ATAGGCTACT	AGTTTCTCAG	GATCTTTGGC
2701	CATTTGGGGA	ACAGTTGAGA	AGCAAATATG	AAGAACTAA	GAAACTCCTA
2751	CTTCAGGTGG	CAACACACAA	GGAAGTTCTT	GAAGGAGATC	CCTACTTGAA
2801	ACAAAGACTC	AGACTCCGTG	ATTCTTACAT	TACAACCTT	AACGTTTTTC
2851	AAGCATACAC	ATTGAAACGG	ATCCGTGATC	CAAACATATA	GGTGGAGGTG

FIGURE 110

**219/241**

```
2901 CGCCCCCGCG TATCGAAAGA ATCTGCTGAA ACAAGTAAAT CGGCTGATGA
2951 ACTTGTAACA TTGAATCCAA CAAGTGAATA TGCTCCTGGT TTGGAAGACA
3001 CACTCATTCT CACCATGAAG GGTATTGCTG CTGGCATGCA AAACACTGGT
3051 TAATTTTGGG TGATTTTTTT CACTTGTATT TGTTTCTTTT ATGTTAAGTG
3101 TGTGCTAAGA TATCATAAAT ACTAGATGAA TCTAGTTGCA AGCACTTCAA
3151 GTGAGTGCTT TTTTTTTTCT TTTTCCTTTT CCTTTTTCAT AAGAAACTCA
3201 CATCAGGTTT TGTTGATGTT TTTCTTACT TTGTTACCAT ACAAACGAGT
3251 TAATGCAATT GATGTTATGT TTCAATGCAT AGATTTTATC TCCTTTCTTC
3301 TAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AGTACTCTGC GTTGTTACCA
3351 CTGCTTAATC ACTAGTGAAT TC
```

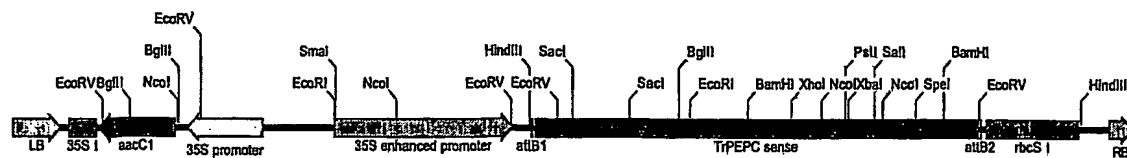
**FIGURE 110 (cont.)**

220/241

1 MATNKMEDIA SIDAQLRQLV PAKVSEDDKL IEYDALLLDR FLDILQDLHG  
51 EDLKDSVQEV YELSAEYERK HDPKKLEELG NLITSLDAGD SIVVAKSFSH  
101 MLNLANLAEE VQIAHRRRNK LKKGDFRDES NATTESDIEE TLKRLVFNMK  
151 KSPQEVFDAL KNQTVDLVLT AHPTQSVRRS LLQKHGRVRN CLSQLYAKDI  
201 TPDDKQELDE ALQREIQAAF RTDEIKRTPP TPQDEMAGM SYFHETIWK  
251 VPKFLRRVDT ALKNIGINER VPYNAPLIQF SSWMGDDRDRG NPRVTPEVTR  
301 DVCLLARMMA ANLYYSQIED LMFELSMWRC NDELDRDAEE LHRNSKKDEV  
351 AKHYIEFWKK IPLNEPYRVI LGDVRDKLYR TRERSRYLLA HGYSEIPEEA  
401 TFTNVDEFLE PLELCYRSLC ACGDRAVADG SLLDFLRQVS TFGLSLVRLD  
451 IRQESDRHTD VMDAITKHLE IGSYQDWSEE KRQEWLLSEL VGKRPLFGPD  
501 LPQTDEIREV LETFHVIAEL PSDNFGAYII SMATAPSDVL AVELLQRECK  
551 IKNPLRVVPL FEKLADLESA PAALARLFSI DWYINRIDGK QEVMIGYSDS  
601 GKDAGRFSAA WQLYKAQEDL INVAQKYGVK LTMFHGRGGT VGRGGGPHTL  
651 AILSQPPDTI HGSLRVTVQG EVIEQSFGEH HLCFRTLQRF TAATLEHGMR  
701 PPSSPKPEWR ELMDQMAVIA TEEYRSIVFK EPRFVEYFRL ATPEMEYGRM  
751 NIGSRPAKRR PCGGIETLRA IPWIFAWTQT RFHLPVWLGF GAAFKQVIAK  
801 DVKNLHMLQE MYNQWPFFRV TIDLVMVFA KGDPGIAALN DRLLVSQDLW  
851 PFGEQLRSKY EETKKLLQV ATHKEVLEGD PYLKQRLRLR DSYITTLNVF  
901 QAYTLKRIRD PNYKVEVRPR VSKESAETSK SADELVTLNP TSEYAPGLED  
951 TLILTMKGIA AGMQNTG

FIGURE 111



**221/241****pPZP221;TrPEPC sense****FIGURE 112**

222/241



TrCSa

FIGURE 113

223/241

```

1 GAATTCGATT AAGCAGTGGT AACAAACGCAG AGTACGCGGG GAGCACAACA
51 TTACGTTAAT TACATTTTCT CTTTCGCCAT TGTTCFTTCT CTTCTCAATA
101 TAAAGACCAA TTCAATTCCC AATTCTTTTG GATCCGAAAT CATTCAATTCT
151 ACGCTTCTTC TCTCTTCTCT GCGTTTCAAA CCTAGTTGT TTTGTTGATT
201 GATCTTAATG GCGTTCTTTC GAAGCGTTTC TGCGCTTTCA AAACACGAT
251 CTCGTGTGGG TCAACAACCT AGTCTTGCTA ATTCAGTTAG ATGGCTCCAA
301 ACTCCAAGCT CCAGTAACAC TGATCTTTAT TCTGAGATGA AGGAGCTAGT
351 TCCAGAGTAT CAGGAACGTG TTAAGAAGTT GAAGAAAGAC CATGGAAGTG
401 TTGAATTGGG AAAAATCACA GCTGATATGG TACTTGGTGG AATGAGAGGA
451 ATGACTGCTT TAGTGTGGCT AGGCTCAGCT GTTGACCCAG ATGAGGGAAT
501 TCGCTTTAGG GGCATGACAA TTCCTGACTG CCAGAAAACA CTTCCAGGTG
551 CTTTTCCTGG TGGGGAGCCT TTGCCCAGAG CTATACTGTG GCTTCTATTG
601 ACCGGAAAAG TACCAAGTAA AGAGCAAGTA GATTCATTAG CTCACGAATT
651 GCGAAGTCGT GCAAAAATCC CAGAGTATGC TTACAAGGCA ATTGATGCAC
701 TGCCTGTTC TGCTCATCCA ATGACACAAT TTAGTACTGG TGTAAATGGCC
751 CTCCAGGTGG AGAGTGAGTT TACAAAGGCA TACGAGGGTG GGATACATAA
801 GTCAAGGTAT TGGGAGCCAA CTTATGAGGA TAGCTTGAAT TTAATTGCTC
851 GTTTGCCTGG AATTGCTGCC TATATTTATC GACGGATATA CAAGGATGGA
901 AAAATCATAC CATTGGATGA TTCTTTGGAT TATGGTGCAG ACTATGCTCA
951 CATGTTAGGA TTTGATGATC CAGAAACGCT GGAGTTTATG AGGCTGTATA
1001 TTTCTATCCA TAGTGATCAT GAAGGTGGCA ACGTTAGTTC TCACACAGCT
1051 CACCTAGTTG CTAGTTCACAT ATCAGATCCT TATCTTGCA TCGCAGCTGC
1101 TCTGAATGGT TTAGCTGGCC CACTGCATGG TTTAGCCAAT CAGGAAGTTC
1151 TACGATGGAT CAGAAACATA GTTAAGGAGT TTGGAACCTC AACATAAGT
1201 ACAGAACAAAT TGAGCGACTA CATTCATAAA ACATTGAACA GTGGCCAGGT
1251 TGTGCCTGGA TATGGACATG GAGTTTTGCG CAATACAGAC CCAAGATACA
1301 CTTGCCAGAG GGAGTTTGCA TTGAAGCATT TGCCTAATGA TCCACTTTTC
1351 CAGCTGGTGT CCAAAATTAAGAAAGTCGTG CCTCCCATTG TGACCAAGTT
1401 AGGAAAGGTT AAAAATCCAT GGCCTAATGT TGATGCTCAT AGTGGAGTAC
1451 TACTAAACTA CTATGGTCTA ACTGAAGAAA ACTATTATAC CGTTCCTTTTT
1501 GGTGTCGCGA GGAGTATTGG AGTTGGCCCT CAGCTGATAT GGGACCGTGC
1551 TCTTGGAATG CCAC TTGAAA GGCCAAAAG TGTCACACTG GAGAACTTG
1601 AGAAACTGGT CGGCGCATCG TCCTAAAATT GAAAGCGCGG TTATCTGTGG
1651 ATTACTAAAA TACACTCTGC GGTTGTAGGT TGTGTTGTAAC TCTAAACATT
1701 TGGTGCAATT GCAATGAGAA ATATTTTGCC CAAATCCCCC TTCCCTTATT
1751 TTTCTGGTTG TTTTGTCAGC ATTTTTTGAT TGAGGAGATT TTGGTATTTA
1801 GGAAAAGGGT GGGATTATCA CCCTCACAGT TGTCTTTCCA TTTTCTACA
1851 CAGCATAAAT TAGGTCCCAA GGGAGCATCA GAATAAAGGC ATTATGTTTT
1901 GGGGGTAATC CCTCTGTATT CTTTCTAAAT AGGATTGACC CCTTTGACAA
1951 AAAATACAAA TTATCAATAT CACTCGTCTA CTTGAAGATT CGACTAAAAA
2001 AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAGTACT CTGCGTTGTT ACCACTGCTT
2051 AATCACTAGT GAATTC

```

FIGURE 114

**224/241**

1 MAFFRSVSAL SKLRSRVGQQ PSLANSVRWL QTPSSSNTDL YSEMKELVPE  
51 YQERVKKLKK DHGSVELGKI TADMVLGGMR GMTALVWLGS AVDPDEGIRF  
101 RGMTIPDCQK TLPGAFFGGE PLPEAILWLL LTGKVPSKEQ VDSLAEHLRS  
151 RAKIPEYAYK AIDALPVSAH PMTQFSTGVM ALQVESEFTK AYEGGIHKS  
201 YWEPTYEDSL NLIARLPGIA AYIYRRIYKD GKIIPLDDSL DYGANAHML  
251 GFDDPETLEF MRLYISIHSD HEGGNVSSHT AHLVASSLSD PYLAFAAALN  
301 GLAGPLHGLA NQEVLRWIRN IVKEFGTPNI STEQLSDYIH KTLNSGQVVP  
351 GYGHGVLNRT DPTYTCQREF ALKHLNDPL FQLVSKIKEV VPPILTKLGK  
401 VKNPWPNVDA HSGVLLNYYG LTEENYYTVL FGVARSIGVG PQLIWDRALG  
451 MPLERP KSVT LEKLEKLVGA SS

**FIGURE 115**

225/241



pPZP221:TrCSa sense

FIGURE 116

226/241



TrCSb

FIGURE 117

227/241

```
1 GAATTTCGATT AAGCAGTGGT AACAAACGCAG AGTACGCGGG GAGCACAACA
51 TTACGTTAAT TACATTTTCT CTTTCGCCAT TGTTCCTTCT CTTCTCAATA
101 TAAAGACCAA TTCAATTCCC AATTCTTTTG GATCCGAAAT CATTCATTCT
151 ACGCTTCTTC TCTCTTCTCT GCGTTTCAAA CCTAGTTGT TTTGTTGATT
201 GATCTTAATG GCGTTCCTTC GAAGCGTTTC TGCGCTTCA AACTACGAT
251 CTCGTGTGGG TCAACAACCT AGTCTTGCTA ATTCAGTTAG ATGGCTCCAA
301 ACTCCAAGCT CCAGTAACAC TGATCTTTAT TCTGAGATGA AGGAGCTAGT
351 TCCAGAGTAT CAGGAACGTG TTAAGAAGTT GAAGAAAAGAC CATGGAAGTG
401 TTGAATTGGG AAAAATCACA GCTGATATGG TACTTGGTGG AATGAGAGGA
451 ATGACTGCTT TAGTGTGGCT AGGCTCAGCT GTTGACCCAG ATGAGGGAAT
501 TCGCTTTAGG GGCATGACAA TTCCTGACTG CCAGAAAACA CTTCCAGGTG
551 CTTTTCTTGG TGGGGAGCCT TTGCCCAGAG CTATACTGTG GCTTCTATTG
601 ACCGGAAAAG TACCAAGTAA AGAGCAAGTA GATTCATTAG CTCACGAATT
651 GCGAAGTCGT GCAAAAATCC CAGAGTATGC TTACAAGGCA ATTGATGCAC
701 TGCCTGTTTC TGCTCATCCA ATGACACAAT TTAGTACTGG TGTAATGGCC
751 CTCCAGGTGG AGAGTGAGTT TACAAAGGCA TACGAGGGTG GGATACATAA
801 GTCAAGGTAT TGGGAGCCAA CTTATGAGGA TAGCTTGAAT TTAATTGCTC
851 GTTTGCCTGG AATTGCTGCC TATATTTATC GACGGATATA CAAGGATGGA
901 AAAATCATA CATTGGATGA TTCTTTGGAT TATGGTGCAA ACTATGCTCA
951 CATGTTAGGA TTTGATGATC CAGAAACGCT GGAGTTTATG AGGCTGTATA
1001 TTTCTATCCA TAGTGATCAT GAAGGTGGCA ACGTTAGTTC TCACACAGCT
1051 CACCTAGTTG CTAGTTCACT ATCAGATCCT TATCTTGCA TCGCAGCTGC
1101 TCTGAATGGT TTAGCTGGCC CACTGCATGG TTTAGCCAAT CAGGAAGTTC
1151 TACGATGGAT CAGAAACATA GTTAAGGAGT TTGGAACCTC AAACATAAGT
1201 ACAGAACAAT TGAGCGACTA CATTCAATAA ACATTGAACA GTGGCCAGGT
1251 TGTGCCCTGA TATGGACATG GAGTTTTGCG CAATACAGAC CCAAGATACA
1301 CTTGCCAGAG GGAGTTTGCA TTGAAGCATT TGCCTAATGA TCCACTTTTC
1351 CAGCTGGTGT CCAAAATTA AGAAGTCGTG CCTCCCATTC TGACCAAGTT
1401 AGGAAAGGTT AAAAATCCAT GGCCTAATGT TGATGCTCAT AGTGGAGTAC
1451 TACTAAACTA CTATGGTCTA ACTGAAGAAA ACTATTATAC CGTTCCTTTT
1501 GGTGTCGCGA GGAGTATTGG AGTTGGCCCT CAGCTGATAT GGGACCGTGC
1551 TCTTGGAATG CCACTTGAAA GGCCAAAAAG TGTCACACTG GAGAACTTG
1601 AGAAACTGGT CGGCGCATCG TCCTAAAATT GAAAGCGCGG TTATCTGTGG
1651 ATTACTAAAA TACACTCTGC GGTTGTAGGT TGTGGTAAC TCTAAACATT
1701 TGGTGCAATT GCAATGAGAA ATATTTTGCC CAAATCCCCC TTCCCTTATT
1751 TTTCTGGTTG TTTTGTGAGC ATTTTTTGAT TGAGGAGATT TTGGTATTTA
1801 GGAAAAGGGT GGGATTATCA CCCTCACAGT TGTCTTTCCA TTTTCTACA
1851 CAGCATAAAT TAGGTCCCAA GGGAGCATCA GAATAAAGGC ATTATGTTTT
1901 GGGGGTAATC CCTCTGTATT CTTTCTAAAT AGGATTGACC CCTTTGACAA
1951 AAAATACAAA TTATCAATAT CACTCGTCTA CTTGAAGATT CGACTAAAAA
2001 AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAGTACT CTGCGTTGTT ACCACTGCTT
2051 AATCACTAGT GAATTC
```

FIGURE 118

**228/241**

1 MAFFRSVSAL SKLRSRVGQQ PSLANSVRWL QTPSSSNTDL YSEMKELVPE  
51 YQERVKKLKK DHGSVELGKI TADMVLGGMR GMTALVWLGS AVDPDEGIRF  
101 RGMTIPDCQK TLPGAFFGGE PLPEAILWLL LTGKVPSKEQ VDSLAEHLRS  
151 RAKIPEYAYK AIDALPVSAH PMTQFSTGVM ALQVESEFTK AYEGGIHKSR  
201 YWEPTYEDSL NLIARLPGIA AYIYRRIYKD GKIIPLDDSL DYGANVAHML  
251 GFDDPETLEF MRLYISIHSD HEGGNVSSHT AHLVASSLSD PYLAFAAALN  
301 GLAGPLHGLA NQEVLRWIRN IVKEFGTPNI STEQLSDYIH KTLNSGQVVP  
351 GYGHGVLNRT DPTYTCQREF ALKHLPNDPL FQLVSKIKEV VPPILTKLGK  
401 VKNPWPVNDA HSGVLLNYYG LTEENYYTVL FGVARSIGVG PQLIWDRALG  
451 MPLERPFSVT LEKLEKLVGA SS

**FIGURE 119**



229/241



pPZP221:TrCSb sense

FIGURE 120

230/241



TrCSd

FIGURE 121

231/241

```

1 GAATTCGATT AAGCAGTGGT AACAAACGCAG AGTACGCGGG GATCCGAAAT
51 CATTCATTCT ACTTTTCAAC CTGTTGTTTT GTTGATTGAT CTAAATGGCG
101 TTCTTTCGAA GCGTTTCTGC GCTTTCAAAA CTACGATCTC GTGTGGGTCA
151 ACAACCTAGT CTTGCTAATT CAGTTAGATG GCTCCAAACT CCAAGCTCCA
201 GTAACACTGA TCTTTATTCT GAGATGAAGG AGCTAGTTCC AGAGTATCAG
251 GAACGTGTTA AGAAGTTGAA GAAAGACCAT GGAAGTGTG AATTGGGAAA
301 AATCACAGCT GATATGGTAC TTGGTGGAAT GAGAGGAATG ACTGCTTTAG
351 TGTGGCTAGG CTCAGCTGTT GACCCAGATG AGGGAATTCC CTTTAGGGGC
401 ATGACAATTC CTGACTGCCA GAAAACACTT CCAGGTGCTT TTCCTGGTGG
451 GGAGCCTTTG CCCGAGGCTA TACTGTGGCT TCTATTGACC GGAAAGGTAC
501 CAAGTAAAGA GCAAGTAGAT TCATTAGCTC ACGAATTGCG AAGTCGTGCA
551 AAAATCCCAG AGTATGCTTA CAAGGCAATT GATGCACTGC CTGTTTCTGC
601 TCATCCAATG ACACAATTTA GTACTGGTGT AATGGCCCTC CAGGTGGAGA
651 GTGAGTTTAC AAAGGCATAC GAGAGTGGGA TACATAAGTC AAGGTATTGG
701 GAGCCAACCT ATGAGGATAG CTTGAATTTA ATTGCTCGTT TGCCTGGAAT
751 TGCTGCCTAT ATTTATCGAC GGATATACAA GGATGGAAAA ATCATACCAT
801 TGGATGATT TTTGGATTAT GGTGCAAACT ATGCTCACAT GTTAGGATTT
851 GATGATCCAG AAACGCTGGA GTTTATGAGG CTGTATATTT CTATCCATAG
901 TGATCATGAA GGTGGCAACG TTAGTTCTCA CACAGCTCAC CTAGTTGCTA
951 GTTCACTATC AGATCCTTAT CTTGCATTCC CAGCTGCTCT GAATGGTTTA
1001 GCTGGCCCCAC TGCATGGTTT AGCCAATCAG GAAGTTCTAC GATGGATCAG
1051 AAACATAGTT ACGGAATTTG GAACTCCAAA CATAAGTACA GAACAATTGA
1101 GCGACTACAT TCATAAAACA TTGAACAGTG GCCAGGTTGT GCCTGGATAT
1151 GGACATGGAG TTTTGCGCAA TACAGACCCA AGATACTT GCCAGAGGGA
1201 GTTTGCATTG AAGCATTTCG CTAATGATCC ACTTTTCCAG CTGGTGTTCA
1251 AAATTAAAGA AGTCGTGCCT CCCATTCTGA CCAAGTTAGG AAAGGTTAAA
1301 AATCCATGGC CTAATGTTGA TGCTCATAGT GGAGTACTAC TAAACTACTA
1351 TGGTCTAACT GAAGAAAACT ATTATACCGT TCTTTTGGC GTCGCGAGGA
1401 GTATTGGAGT TGGCCCTCAG CTGATATGGG ACCGTGCTCT TGGAATGCCA
1451 CTTGAAAGGC CAAAAAGTGT CACACTGGAG AAACCTGAGA AACTCGTCGG
1501 TGCATCATCC TAAAAATTGAA AGCACAGTTA CCTCTGGATT ACTAAAATAC
1551 AACTGCGGT TGTAGGTTGT TGGTAACTCG AAACATTTGG TGCAATTGCA
1601 ATGAGAAATA TTCGTTGCC ACATCCCCTT CCCTTATTTT TCTGGTTGTT
1651 TTGTCAGCAT TTTTGTGATT AGAAGATTTT GGTATTTAGG AAAGGGTGGG
1701 ATTATCACC TCACAGTTGT CTTTCCATTT TTCTACACAG CATAAATTAG
1751 GTCCCAAGGG AGCATCAGAA TAAAGGCATT ATGTTTTGGG GGTAAATCCC
1801 CTGTATTCTT TCTAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAAAAAAA AAAAGTACTC
1851 TCGTTGTTA CCACTGCTTA ATCACTAGTG AATTC

```

FIGURE 122

**232/241**

1 MAFFRSVSAL SKLRSRVGQQ PSLANSVRWL QTPSSSNTDL YSEMKELVPE  
51 YQERVKKLKK DHGSVELGKI TADMVLGGMR GMTALVWLGS AVDPDEGIRF  
101 RGMTIPDCQK TLPGAFFGGE PLPEAILWLL LTGKVPSKEQ VDSLAEHLRS  
151 RAKIPEYAYK AIDALPVSAH PMTQFSTGVM ALQVESEFTK AYESGIHKSR  
201 YWEPTYEDSL NLIARLPGIA AYIYRRIYKD GKIIPLDDSL DYGANVAHML  
251 GFDDPETLEF MRLYISIHSD HEGGNVSSHT AHLVASSLSD PYLAFAAALN  
301 GLAGPLHGLA NQEVLRWIRN IVTEFGTPNI STEQLSDYIH KTLNSGQVVP  
351 GYGHGVL RNT DRYTCQREF ALKHLNDPL FQLVSKIKEV VPPILTKLGK  
401 VKNPWPNVDA HSGVLLNYYG LTEENYYTVL FGVARSIGVG PQLIWDRAIG  
451 MPLERP KSVT LEKLEKLVGA SS

**FIGURE 123**

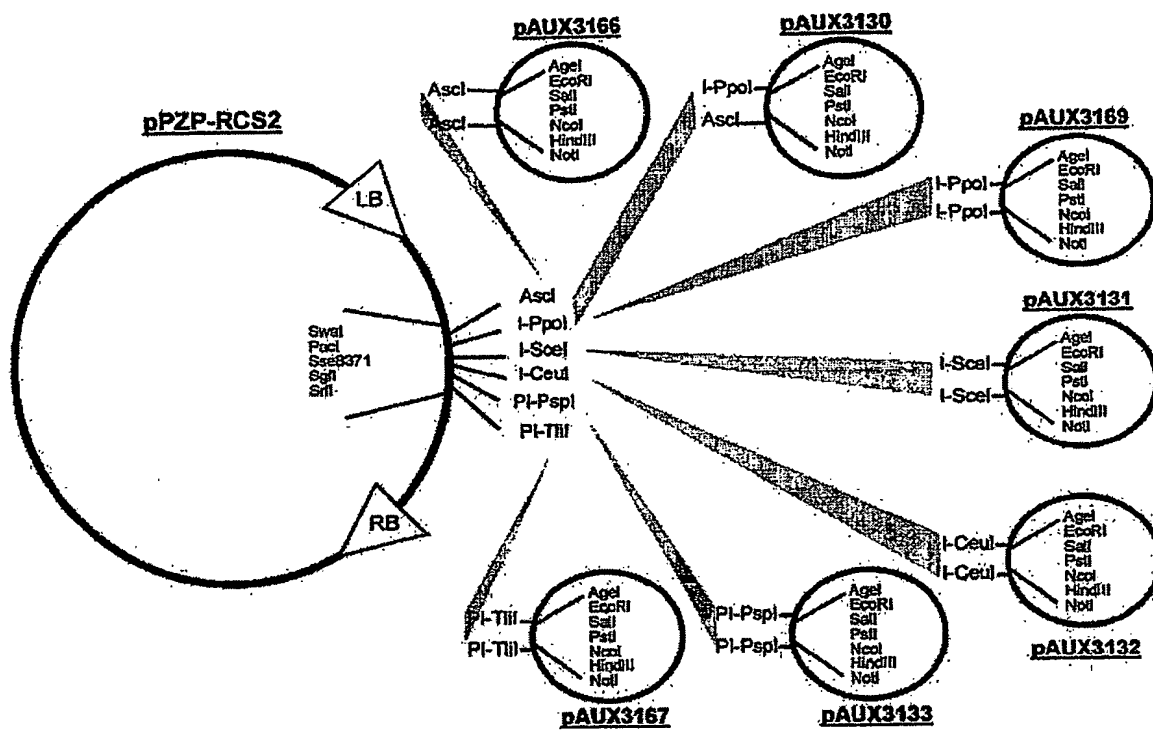
233/241



pPZP221:TrCSd sense

FIGURE 124

234/241



**FIGURE 125**

235/241

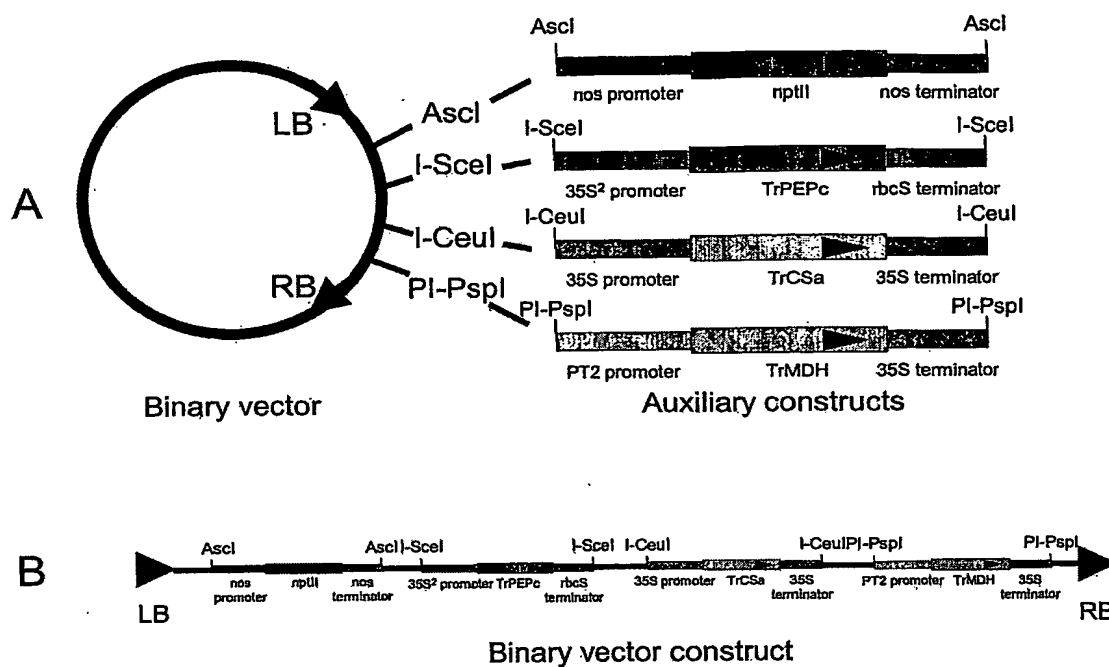
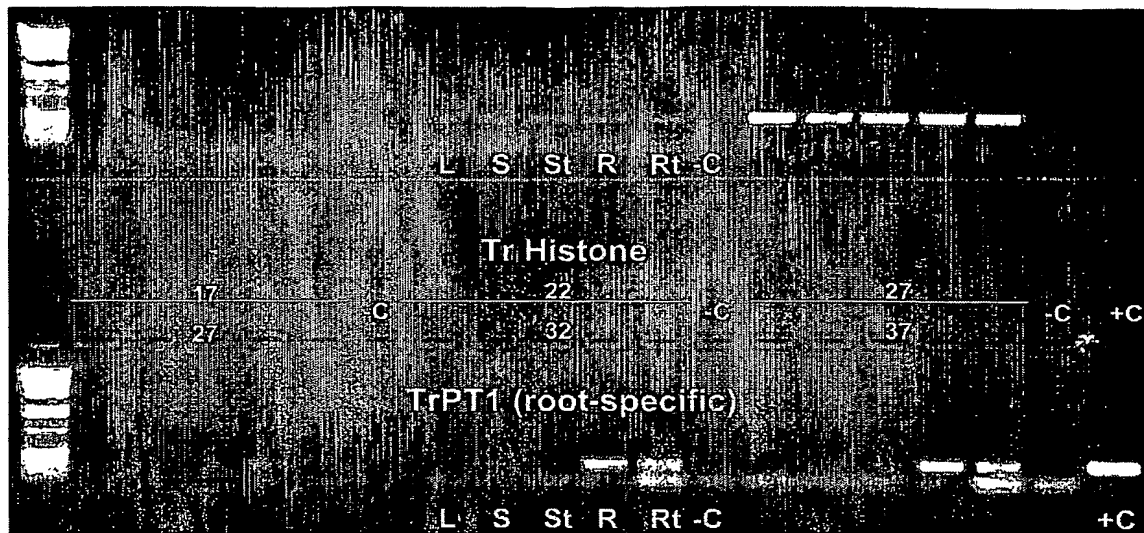


FIGURE 126

236/241

A



B

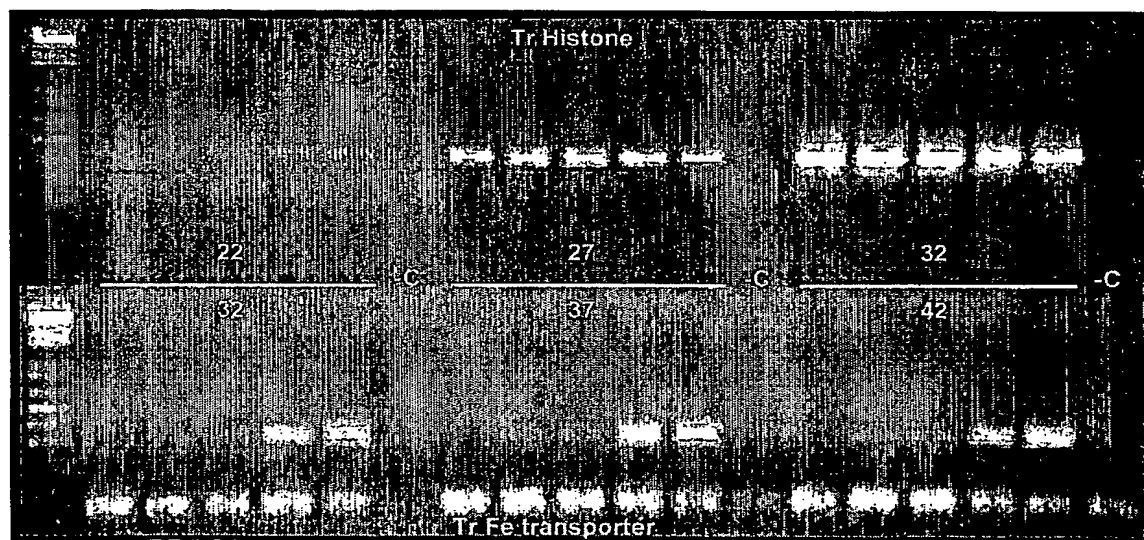
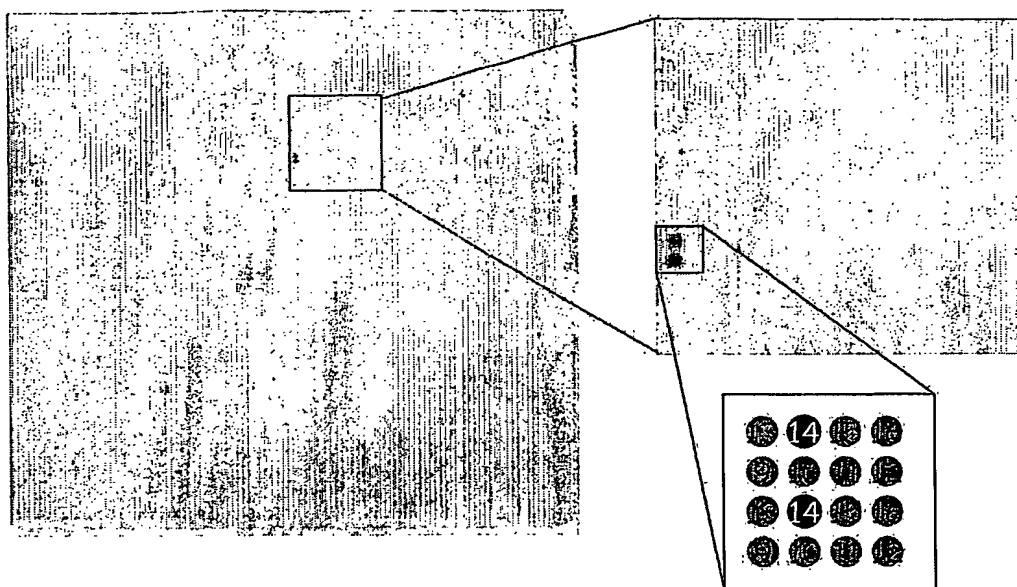


FIGURE 127

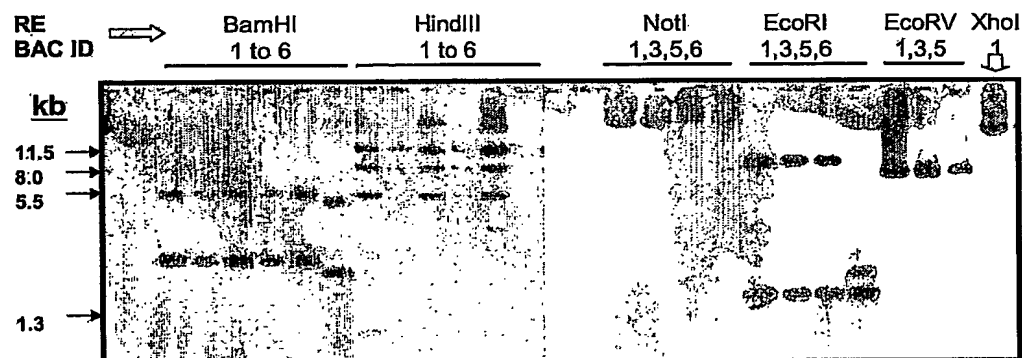


237/241

A



B



C

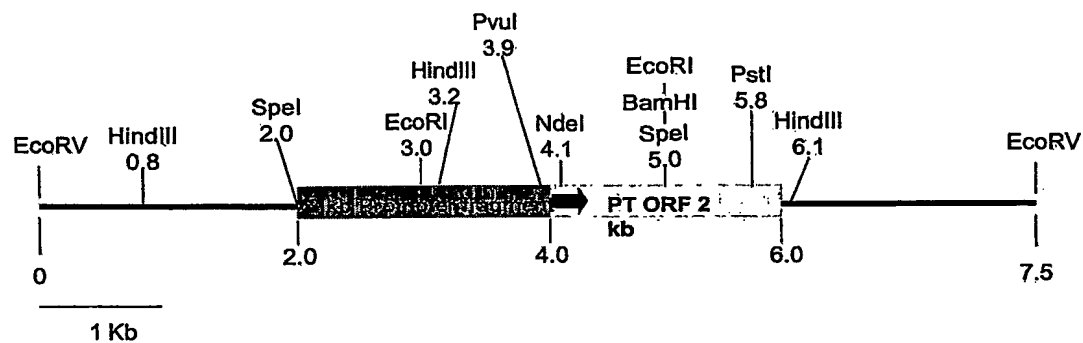
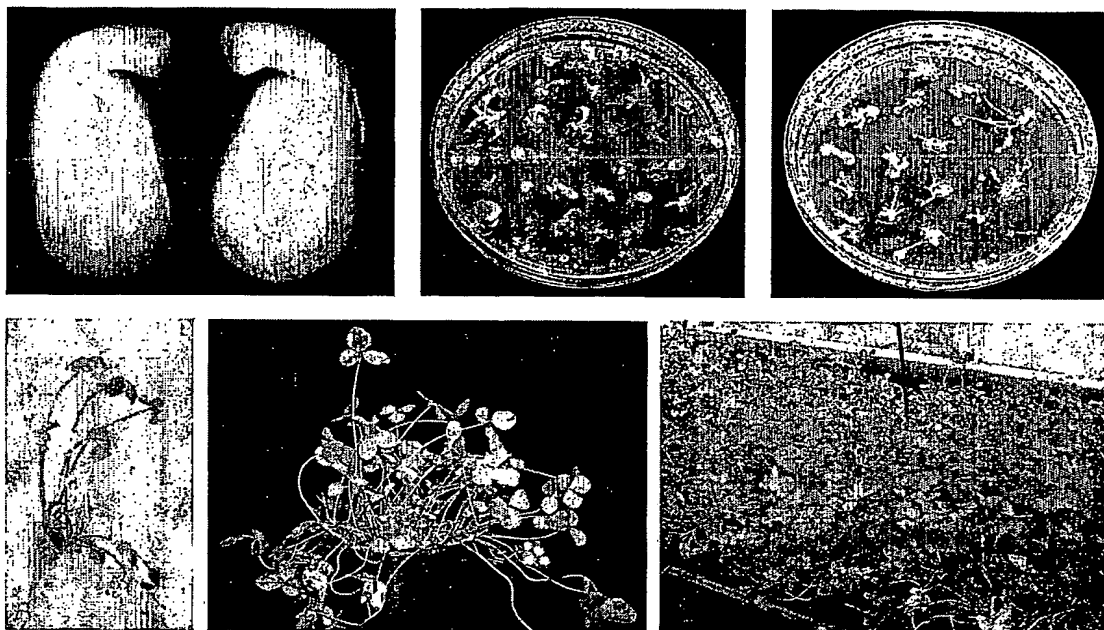


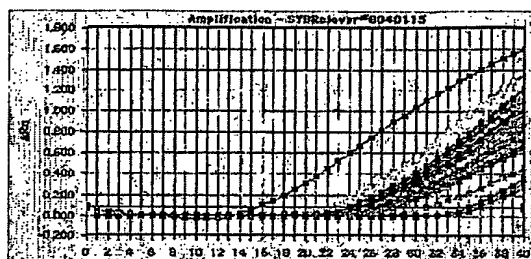
FIGURE 128

238/241

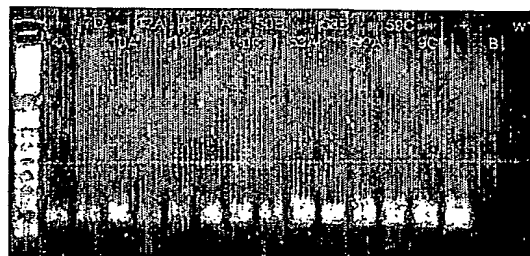


**FIGURE 129**

239/241



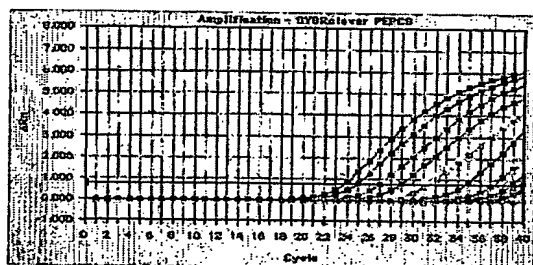
QPCR plots



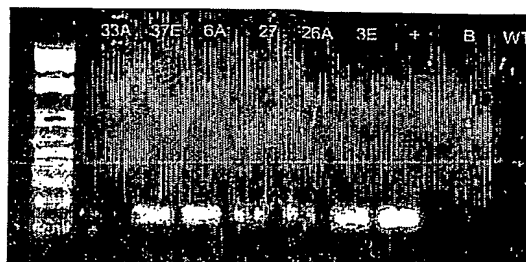
QPCR Result

FIGURE 130

240/241



QPCR plots



QPCR Result

FIGURE 131

**241/241**

